



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**“Efecto de la intervención educativa sobre los
conocimientos y prácticas en alimentación saludable en
los estudiantes con síndrome de Down de un centro de
talleres educativos - 2017”**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Nutrición con
mención en Nutrición Clínica

AUTOR

Mayra Guisela BARCO DÍAZ

ASESOR

Ivonne Isabel BERNUI LEO

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Barco M. Efecto de la intervención educativa sobre los conocimientos y prácticas en alimentación saludable en los estudiantes con síndrome de Down de un centro de talleres educativos - 2017 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2020.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	0000-0001-5214-0492
DNI o pasaporte del autor	DNI-40999786
Código ORCID del asesor	0000-0001-5289-8084
DNI o pasaporte del asesor	DNI-10271541
Grupo de investigación	Alimentación, Nutrición y Obesidad UNMSM
Agencia financiadora	Autofinanciado
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Lima—Perú, Distrito Surquillo
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2017
Disciplinas OCDE	Nutrición y Dietas



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América



Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado
Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGISTER

En la ciudad de Lima, a los 26 días del mes de noviembre del año dos mil veinte siendo las 11:00 am, bajo la presidencia de la Dra. Doris Hilda Delgado Pérez con la asistencia de los Profesores: Mg. Juan Pablo Aparco Balboa (Miembro), Dr. Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez (Miembro), y la Mg. Ivonne Isabel Bernui Leo (Asesora); la postulante al Grado de Magíster en Nutrición con mención en Nutrición Clínica, Bachiller en Nutrición, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada: **“EFECTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LOS ESTUDIANTES CON SÍNDROME DE DOWN DE UN CENTRO DE TALLERES EDUCATIVOS - 2017”** con el fin de optar el Grado Académico de Magíster en Nutrición con mención en Nutrición Clínica. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación **C BUENO 16**. A continuación el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de **MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA** a la postulante **MAYRA GUISELA BARCO DÍAZ**.

Se extiende la presente Acta en tres originales y siendo la **12:00 pm**, se da por concluido el acto académico de sustentación.

Mg. Juan Pablo Aparco Balboa
Profesor Auxiliar
Miembro

Dr. Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez
Profesor Asociado
Miembro



Mg. Ivonne Isabel Bernui Leo
Profesora Principal
Asesor

Dra. Doris Hilda Delgado Pérez
Profesora Principal
Presidente

Dedicatoria

A mis padres

quienes con su amor, cariño y comprensión
lograron la realización de este gran sueño.

A mi ahijadito

quien fue mi fuente de inspiración.

Agradecimientos

A Dios por haber iluminado dándome la idea para este trabajo y a la vez por darme las fuerzas para terminarlo.

A la Mg. Ivonne Bernui, por su asesoramiento.

Al Dr. Eduardo Moreno, médico especialista en Síndrome de Down y colaborador de la asociación Síndrome de Down de la República de Argentina por sus valiosos consejos.

A los docentes de la escuela de Nutrición de la UNMSM: Dra. Hilda Pérez, Mg. Pablo Aparco, Dr. Oscar Huamán, Dra. Margot Quintana, Mg. Sissy Espinoza por sus valiosos aportes.

Al docente Walter Chalco, investigador de la escuela de Lingüística de la UNMSM. por sus aportes como experto.

A los profesores de educación especial: Mg. Francisco Basaldúa, Mg. Patricia Carrasco, Mg. Lilian Siverio y Mg. Jessica Gómez por sus recomendaciones.

A la promotora del Centro de Talleres educativos por haberme dado la oportunidad de aplicar este estudio.

A los estudiantes, a los padres de familia y a la profesora por haber contribuido a la realización de este estudio.

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

1.1 Situación Problemática	1-3
1.2 Formulación del Problema	3
1.3 Justificación teórica de la Investigación	3-4
1.4 Justificación practica de la Investigación	4-5
1.5 Objetivos de la investigación	5

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Marco epistemológico de la investigación	6-7
2.2. Antecedentes de la investigación	7-8
2.3 Bases teóricas	8-18
2.3.1 Educación para la salud	8
2.3.2 Educación nutricional	8
2.3.3 Alimentación saludable	9
2.3.4 Teorías del comportamiento	9-10
2.3.5 El planeamiento estratégico de la comunicación educativa	10-11
2.4.6 La inteligencia en personas con SD	11-13

2.3.7 Los estilos de aprendizajes de las personas con SD	13
2.3.8 Los principios básicos de la intervención en las personas con SD.	14
2.3.9 Actividades de aprendizaje para personas con SD	15
2.3.10 Materiales y recursos educativos para personas con SD	15-16
2.3.11 Evaluación a las personas con SD	16-18

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de estudio	19
3.2 Unidad de análisis	19
3.3 Área de estudio	19
3.4. Población	19
3.5 Variables	20-21
3.6 Técnicas e Instrumentos:	22-32
2.7 Procedimientos	32-34
3.8 Análisis e interpretación de la información	34
3.9 Aspectos Éticos	34

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados	35-37
4.2 Discusión	37-41

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 5.1 Conclusiones 42

5.2 Recomendaciones 42

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS 43-49

ANEXOS 50-70

Tabla N°1	Operalización de las variables	20-21
Tabla N°2	Programación de los ejes temáticos	33
Gráfico N°1	Resultados de Distribución de estudiantes con SD según sexo y grupo de edad	35

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

RESUMEN

Introducción: Promover una alimentación saludable es muy importante en las personas con Síndrome de Down (**SD**) debido a sus características propias del metabolismo y la digestión.

Objetivo: Determinar el efecto de la intervención educativa sobre los conocimientos y prácticas en alimentación saludable (**AS**) en los estudiantes con **SD** que acuden a un centro de talleres educativos.

Metodología El tipo de estudio fue preexperimental. La muestra estuvo conformada por siete estudiantes varones y tres mujeres de un centro de talleres educativos. En la fase del diagnóstico que se realizó una evaluación de conocimientos en **AS** a los estudiantes con **SD** y se les aplicó un cuestionario de prácticas alimentarias de sus hijos con SD a las madres de familia. En la fase de intervención se tuvieron siete ejes temáticos, para los cuales se realizaron un total de 19 actividades de aprendizaje acerca de **AS** con repeticiones de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Al terminar cada actividad realizada por el estudiante se llevó a cabo la evaluación de sus conocimientos. La evaluación de las prácticas se realizó al finalizar la intervención.

Resultados: En la fase diagnóstica se encontró que ningún participante tenía conocimientos sobre **AS**; sólo tres estudiantes diferentes tuvieron prácticas adecuadas ya sea para el consumo de agua, frutas o lonchera. Después de la intervención los estudiantes **SD** lograron conocimientos en alimentación saludable en ejes temáticos impartidos. De las siete prácticas adecuadas de **AS**, sólo se logró que los participantes adquirieran dos de ellas (consumo de lonchera saludable).

Conclusiones La intervención educativa tuvo efecto tanto sobre los conocimientos adecuados en alimentación saludable, como sobre las prácticas adecuadas respecto al consumo de frutas y lonchera saludable en los en los estudiantes con **SD** que acuden a un centro de talleres educativos.

Palabras claves Síndrome de Down, **Intervención educativa**, Alimentación saludable

SUMMARY

Introduction: Promoting a healthy diet is very important in people with SD due to its own characteristics of metabolism and digestion.

Objective to determine the effect of educational intervention on the knowledge and practices in healthy eating in students with DS who attend an educational workshop center.

Methodology: The type of study was Pre-experimental. The sample consisted of ten male and female students from an educational workshop center. In the diagnosis phase, an evaluation of knowledge in SA was carried out on the students with DS and a questionnaire on the eating practices of their children with DS was applied to the mothers. Afterwards, the educational intervention was carried out, which consisted of the application of learning activities in healthy eating to the students. At the end of each activity carried out by the student, an evaluation of their knowledge was carried out. The evaluation of the practices was carried out at the end of the entire intervention.

Results: After the intervention, the SD students achieved knowledge in healthy eating and acquired adequate practices regarding the consumption of a healthy lunch box.

Conclusions: The educational intervention had an effect on adequate knowledge in healthy eating and adequate practices regarding the consumption of fruits and a healthy lunch box in students with DS who attend an educational workshop center.

Keywords: Down Syndrome (SD) **Educational intervention**, Diet Healthy

CAPÍTULO I: INTRODUCCION

1.1 Situación problemática

A nivel mundial, la incidencia estimada de síndrome Down SD se sitúa entre 1 de cada 1.000 y 1 de cada 1.100 recién nacidos (Organización Mundial de las Naciones Unidas, 2016, párr. 5).

“El SD, es el cuadro clínico, cuyo origen es la presencia de 47 cromosomas en el núcleo de las células de un organismo humano, en lugar de los 46 que existen normalmente, este cromosoma adicional pertenece a la pareja 21” (Down España, 2011, p. 23).

El fenotipo de las personas con SD, comprende un conjunto de rasgos físicos, de presentación variable de una persona a otra, pero que les da un *aspecto* identificable. Las características generales son discapacidad cognitiva, hipotonía muscular (disminución del tono en forma generalizada o focal, que generalmente se asocia al déficit del desarrollo psicomotor), hiperlaxitud ligamentaria, hiporreflexia, fascies ancha y aplanada (Federación Iberoamericano Síndrome de Down, 2015, p. 25).

El fenotipo del SD en lo que respecta al desarrollo y estructura de su cerebro deriva de la deficiente neurogénesis de las células precursoras en el cerebro, así como de las alteraciones en la especificación de su destino y de su diferenciación celular [...]. De ahí proviene la reducción en el número de neuronas y, consiguientemente, las alteraciones de la sinaptogénesis, la formación de redes neurales y la plasticidad sináptica. Todo ello ha de provocar un trastorno en el procesamiento de la información, especialmente la que será utilizada en las regiones cerebrales que se encuentran más afectadas como son el hipocampo, la corteza prefrontal, el cerebelo y el lóbulo temporal. (Flores, 2016, p. 13)

Es constante la hipoplasia de determinadas regiones del cerebelo, que puede ser responsable de la hipotonía, el retraso en la coordinación motora, las alteraciones de la marcha y algunas de las dificultades del habla.

La reducción de determinadas áreas en lóbulos frontales en particular en determinadas zonas de la corteza prefrontal, pueden explicar los fallos en la memoria operativa, en la capacidad cognitiva que implica la disfunción ejecutiva, en la falta de atención y en la menor capacidad para cambiar de tarea con mayor tendencia a mantener una conducta repetitiva.

Además, la reducción del hipocampo en su globalidad, pueden explicar las alteraciones en la memoria a largo plazo de tipo semántico y la menor capacidad cognitiva y de atención.

En cambio, son más irregulares y variables en la región parietal y temporal, donde la reducción de volumen no es constante. Eso puede explicar, por ejemplo, la enorme variabilidad que se aprecia en el desarrollo del lenguaje entre unos individuos y otros (Flores, 2016, p. 5).

Entre las manifestaciones otorrinolaringológicas más frecuentes se encuentran anomalías otológicas en el oído externo, medio e interno. Igualmente, se observa una mayor incidencia de infecciones auditivas crónicas que no son diagnosticadas ni tratadas adecuadamente.

Este tipo de problemas deja como secuela un déficit auditivo de intensidad variable en el 38-78% de los casos, que puede ser tanto de origen conductivo como neurosensorial (Díaz, Talero, Pinilla, Sánchez, Vélez-van, 2018, p. 2).

En las personas con SD las patologías oftalmológicas aparecen con mayor frecuencia que en el resto de la población. Estas se pueden clasificar en defectos refractivos, trastornos de la motilidad ocular, catarata y un cuarto grupo, que incluiría diversas patologías menos prevalentes que aparecen con mayor frecuencia en estas personas (blefaritis, fístulas y obstrucciones lagrimales, queratocono y patología retiniana).

Estas patologías pueden ser causa de pérdida de la agudeza visual (Down España, 2016, pp. 2-5).

Entre las patologías de la función digestiva se encuentra el estreñimiento; este se relaciona en la mayoría de casos con la hipotonía muscular abdominal, una motilidad intestinal disminuida y la escasez de fibra en la alimentación (Federación Iberoamericano Síndrome de Down, 2015, p. 56).

“Entre las enfermedades endocrinas asociadas al SD se encuentra el hipotiroidismo y la diabetes” (Alpera, Morata y López, 2012, p 44).

El hipotiroidismo tiene base muchas veces origen autoinmune.

La prevalencia en la población con SD se estima entre un 30 y un 40%. (Chillarón et al. 2005, p. 35)

La mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población con SD en comparación con la población sin SD de la misma edad está plenamente confirmada, iniciándose ya en la adolescencia. Su etiología parece ser multifactorial: a la predisposición fisiológica se han de sumar factores sociales, familiares y estilos de vida. La obesidad o sus causas subyacentes parecen contribuir a una disminución en la calidad de vida y a otros problemas médicos como pueden ser la apnea del sueño, la enfermedad hepatobiliar, la degeneración músculo óseo, la enfermedad cardiopulmonar, trastornos metabólicos, trastorno en la ingesta, trastornos del ánimo y reducción de la actividad física. (Capone et al., 2018, p. 8)

“La diabetes tipo 2 suele aparecer pasada la pubertad, etapa en que aumenta la prevalencia de sobrepeso y obesidad” (Alpera, Morata y López, 2012, p. 442).

Según Charca (2015), en Puno (Perú) realizó una investigación sobre el estado nutricional en niños con síndrome de Down encontrando que el 29% presentó exceso de peso y el 26 % presentó déficit. La investigadora recomendó tomar las acciones necesarias para mejorar el estado nutricional (pp. 86,87).

Esta investigación es la primera realizada sobre intervención educativa en adolescentes y jóvenes con SD en el Perú. Partiendo de lo anterior, se realizó una intervención educativa para mejorar los conocimientos y las prácticas alimentarias de estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos ubicado en el distrito de Surquillo.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos y prácticas en alimentación saludable en los estudiantes con Síndrome de un Down del Centro de talleres educativos en el año 2017?

1.3 Justificación teórica

La educación en los adolescentes y jóvenes viene asumiendo nuevos retos que buscan mejorar la calidad educativa.

Uno de estos retos es el fortalecimiento de capacidades en los estudiantes para asumir una actitud protagónica en su autocuidado y en la adquisición de nuevos hábitos de alimentación saludable (Ministerio de Educación del Perú, 2016, párr.1).

Entre las características específicas de las personas con SD se encuentran la dificultad en la memoria y la discapacidad cognitiva. Presentan mayor dificultad en las áreas que conforman la memoria explícita (memoria incluida en el tipo de memoria a largo plazo y es la que almacena hechos, experiencias y conceptos). Las personas con SD generalmente muestran habilidades de la memoria a corto plazo visual, mejores que las de la memoria verbal, por lo que aprenderán más fácilmente si la información se les presenta de manera visual que de manera verbal. Las personas con SD presentan limitaciones en los procesos cognitivos de aprendizaje, estos se manifiestan de forma variable entre las personas con SD. Se puede afirmar que los niños con SD presentan un ritmo de aprendizaje más lento que los niños de su misma edad con un desarrollo típico. No obstante, a pesar de que el ritmo sea más lento, son capaces de adquirir conocimientos, habilidades y destrezas a lo largo de toda la vida, si cuentan con apoyos adecuados (Federación Iberoamericana Síndrome de Down, 2015, pp. 32-34).

En el presente estudio se realizó una intervención educativa que le permitió a los estudiantes con SD el logro de conocimientos en alimentación saludable, así como también la adquisición de prácticas adecuadas respecto de lonchera saludable.

Además, este estudio es relevante debido a que no se cuenta con anteriores en el Perú y servirá como base para investigaciones posteriores.

1.4 Justificación práctica

Promover una alimentación saludable es muy importante en las personas con SD debido a sus características propias del metabolismo y la digestión. Es necesario que las personas con SD tengan educación nutricional con el objetivo de que opten por tener una alimentación saludable (Guthrie, 2006, p. 179).

Para Fernhall et al. *En las personas con síndrome de Down* [cursivas añadidas] el desarrollo la obesidad puede iniciarse al final de la infancia y en la adolescencia, debido a su menor metabolismo basal, que puede ser la puerta de entrada para la consolidación de la obesidad en la edad adulta. Por este motivo, los programas educativos y sanitarios han de ir dirigidos a vigilar y controlar ese período crítico. La familia y la escuela juegan un papel importante (como se citó en Fundación Iberoamericana Down 21, 2006, párr. 10).

Para Mellville, Cooper, McGrother, Thorp y Collacott, la obesidad constituye un problema de salud por la prevalencia y los trastornos de salud asociados. La obesidad puede aumentar progresivamente con la edad en estos individuos por lo que en la etapa adulta pueden disminuir su esperanza de vida (como se citó en Fundación Iberoamericana Down 21, 2005, párrs. 1,3).

Se decidió realizar esta investigación en personas con SD que estuvieran comprendidas en las etapas de la adolescencia y la juventud porque es de suma importancia fomentar prácticas en alimentación saludable para que puedan tener una mayor esperanza de vida.

1.5 Objetivos de la Investigación

1. 5.1 Objetivo General

Determinar el efecto de una intervención educativa sobre los conocimientos y las prácticas de alimentación saludable en los estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Determinar el efecto de la intervención educativa sobre los conocimientos de alimentación saludable en los estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos.
- Determinar el efecto de la intervención educativa sobre las prácticas de alimentación en los estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación

El extraordinario éxito y progreso alcanzados en los últimos tres siglos por la [...]ciencia [...]han rodeado a esta, a los científicos y a sus realizaciones [...]de prestigio. Las construcciones epistemológicas de diferentes autores [...] han trascendido su mera individualidad para consolidar diversas escuelas o corrientes sobre la naturaleza de la ciencia. *Los paradigmas* [cursivas añadidas] entendidos como marcos generales de investigación [...] se consideran básicos para fundamentar un planteamiento educativo coherente con el objetivo de conseguir una mejor comprensión de la naturaleza de la ciencia. El positivismo *es un paradigma* [cursivas añadidas] que contempla a la ciencia como un intento de codificar y anticipar la experiencia y considera que el método científico es el único intento válido de conocimiento, basado en los datos observacionales y las mediciones de magnitudes y sucesos. Además, el positivismo sostiene la existencia de un criterio radical de demarcación entre la ciencia y la no ciencia, que sería la aplicación de dicho método científico único y universal, consistente en un conjunto de reglas objetivas y universales para el diseño de experimentos y la evaluación de teorías que aseguran el éxito y el progreso. (Vásquez, Acevedo, Manassero y Acevedo, 2001, pp.135,137,140)

[...]Debido a las diferentes premisas que la sustentan a la ciencia, a partir de la segunda mitad del siglo XX tales corrientes se han polarizado en dos enfoques principales de aproximaciones a los conocimientos: el enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo de la investigación. En el enfoque cuantitativo se usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base de la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea en el enfoque cuantitativo, el investigador utiliza su o sus diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas. (Hernández, Fernández, y Baptista ,2014, pp. 4,128)

Según Arrimón y Jiménez (2004), los estudios experimentales son aquellos en los que el investigador controla qué sujetos recibirán la intervención que se desea evaluar, así como la forma en que lo harán (dosis, pauta, duración, etc.), de acuerdo con un protocolo de investigación preestablecido. Por tanto, por definición, los estudios experimentales son prospectivos. El objetivo básico de los estudios experimentales es evaluar los efectos de una intervención. Esta intervención suele ser un tratamiento farmacológico, un consejo sanitario, una actividad preventiva (p. 33). Según Hernández et al. (2014), los estudios preexperimentos son un tipo de estudio experimental y su grado de control es mínimo (p.141).

Los diseños preexperimentales son frecuentemente utilizados en la investigación en educación. Los preexperimentos [...] tienen las siguientes características: cumplen con la mínima condición de un experimento: la manipulación de la variable independiente, solo se aplican en situaciones en las cuales es imposible manipular más de una condición de la variable independiente, no controlan la validez interna, por lo que no son muy útiles en la construcción científica [...] son útiles en el campo aplicado, surgen como una respuesta a los problemas de la experimentación en educación. (Salas, 2013, pp 133,139)

2.2. Antecedentes de la investigación

Según Soler (2004), en Murcia (España) realizó una intervención nutricional en 38 personas con SD, el estudio tuvo cuatro fases, en la primera se aplicó una evaluación de estado nutricional inicial, en la segunda un programa educativo nutricional, en la tercera se realizó la intervención dietética y en la última se valoró el estado nutricional, el estudio concluyó que la intervención educativa ayudó a disminuir significativamente los niveles de obesidad a la vez que fue básico para el aprendizaje y motivación de las personas con SD (pp. 54,149, 151, 169, 170, 186,1 88, 201, 260).

En 2005 , Navas, en Murcia (España) desarrolló un programa de educación nutricional en dos asociaciones durante un año, en la primera asociación acudían 17 personas con SD de 24 a 37 años y a la segunda 22 personas con SD de 16 a 21 años, se llevaron a cabo tres sesiones: identificación de alimentos (en donde se utilizaron alimentos reales y maquetas de alimentos), la pirámide de alimentos (en donde se utilizaron alimentos reales y maquetas de alimentos, póster de pirámide de alimentos, un folio de la dieta semáforo y cartulinas) y desayuno saludable (en donde utilizaron alimentos y utensilios reales), cada taller tuvo una duración de 70 a 90 minutos. La investigadora llegó a la conclusión que la educación nutricional se plantea como vía necesaria, en primer lugar, para entender ciertas conductas alimentarias y en segundo lugar, poder intentar modificarlas (pp. 104-116).

En 2016, San Mauro et al. en Madrid (España) realizaron una investigación en la cual dictaron por tres meses talleres de nutrición y ejercicio físico a 47 personas con discapacidad incluyendo personas con SD de ambos sexos, entre 18 y 59 años. Los temas que trataron fueron: grupos de alimentos, frecuencia de ingesta de alimentos, reparto de cargas calóricas a lo largo del día (cinco comidas al día), desayuno, tamaño de las raciones, hidratación, etiquetado, técnicas culinarias y hábitos saludables. Los talleres se dictaron en sesiones semanales de 60 minutos. Los investigadores concluyeron que estos talleres son una herramienta útil para trabajar con este colectivo, y consiguen cambios significativos para prevenir la obesidad y mejorar su salud (pp 493,494,495).

Según Miralles et al. (2016), en Tarragona (España) aplicaron un programa de educación nutricional adaptados para mejorar los conocimientos sobre alimentación saludable a 16 adolescentes y adultos con SD varones y mujeres de edad promedio (DE) de 21,5 (\pm 7,1) años, durante tres meses con una duración de 2 horas cada sesión; también elaboraron diferentes materiales didácticos. Los investigadores concluyeron que el programa de educación nutricional empleado mejoró los conocimientos sobre alimentación saludable de los participantes (pp. 21,28).

En 2017, Ferreira, en Brasil aplicó 10 actividades educativas a 10 personas con SD entre los 7 y 13 años, se utilizaron materiales educativos interactivos. La investigadora señala que el desarrollo de la educación nutricional a través de prácticas pedagógicas educativas lúdicas e interactivas fue capaz de lograr el aprendizaje en nutrición (pp. 42,55,80).

2.3 Bases teóricas

2.3.1 Educación para la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la educación para la salud como “Actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud” (Pérez, Echauri, Ancizu, Chocarro, 2006 p. 55).

“Las estrategias didácticas [...]se refieren a las tareas y actividades que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr unos determinados objetivos de aprendizajes en los estudiantes” (Lilia, 2007, párr,10)

“Las estrategias educativas en salud que se recomiendan aplicar a las personas con discapacidad son diversas actividades, con distintos soportes y materiales versátiles” (Casado y Lezcano, 2006, p.19).

2.3.2 La educación nutricional

La educación nutricional se ha definido como “Una serie de actividades de aprendizaje cuyo objeto es facilitar la adopción voluntaria de comportamientos alimentarios y de otros tipos relacionados con la nutrición que fomentan la salud y el bienestar y es necesaria en todos los ámbitos para proteger la salud de la población” (Shafer, Gillespie, Lynn, y Borra, 1996, pp. 1183-1187).

Las intervenciones en salud tienen el propósito de informar y motivar a la población para adoptar y mantener prácticas saludables (Menor, Aguilar, Mur, Santana, 2017, p 72).

2.3.3 Alimentación saludable

Las guías Alimentarias para la población peruana definen a la “Alimentación saludable” como “Aquella alimentación variada con alimentos preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse saludable, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades”. (Ministerio de Salud del Perú, 2019, p. 47).

2.3.4 Teorías del comportamiento

Las teorías que explican los cambios de comportamientos y proponen maneras de cambiarlos.

“Desde una perspectiva [...]integral los comportamientos tienen dos características fundamentales: son influenciables en múltiples niveles (por factores intrapersonales o individuales, interpersonales, institucionales u organizativos, comunitarios y de políticas públicas), y son de causalidad recíproca con su entorno” (Organización Panamericana de la Salud, 2001, p. 18).

“Las teorías de comportamiento de salud a nivel interpersonal suponen que las personas se ven influidas por sus entornos sociales (familia, amigos, los iguales) y al mismo tiempo, ejercen influencia sobre ellos” (Organización Panamericana de la Salud, 2001, p. 24).

Entre estas se encuentra la Teoría del Aprendizaje Social

Teoría del Aprendizaje Social.

En los años 70 Albert Bandura publicó un marco integral para la comprensión cognoscitiva de la Teoría del Aprendizaje social, en esta teoría el comportamiento humano se explica en términos de una teoría dinámica, recíproca y de tres vías en la cual los factores personales, las influencias ambientales y el comportamiento interactúan continuamente.

Entre los conceptos formulados por Bandura como importantes para la promoción de conductas saludables están:

Determinismo recíproco, los comportamientos son el resultado de interacciones entre la persona y su entorno.

Capacidad de conducta, una persona necesita saber que hacer y cómo hacerlo.

Expectativa, creencias sobre los probables resultados de la acción.

Aprendizaje por observación, las personas aprender por medio de la experiencia de otros.

Autoeficacia, confianza en la capacidad de realizar una acción y persistir en la misma.

Refuerzo, respuestas al comportamiento de una persona que aumentan o disminuyen las posibilidades de que algo vuelva ocurrir.

“Esta teoría es importante para el diseño de programas de salud por muchas razones, entre ellas la gran cantidad de literatura, cada vez mayor, que demuestra su efectividad en las múltiples conductas de salud y las diversas culturas” (Córdova, 2003, pp.13,14).

La Organización Panamericana de la salud recomienda:

Asegurar que las intervenciones incorporen acciones relacionadas con el entorno.

Cerciorar que las intervenciones de salud enfatizan los beneficios y resultados positivos de la conducta enriquecedora de la salud.

Asegurar que las intervenciones de salud incluyan modelos creíbles de conducta saludable y que contengan beneficios positivos.

Garantizar que las intervenciones de salud aumenten la confianza del individuo en su habilidad para realizar la conducta especificada.

Asegurar que las intervenciones de salud proporcionar incentivos, recompensas, elogio; estimular la autorrecompensa. (Organización Panamericana de la Salud, 2001, pp. 26,27)

2.3.5 El planeamiento estratégico de la comunicación educativa

El planeamiento estratégico de la comunicación educativa es una herramienta metodológica para diseñar, dirigir y ejecutar planes de comunicación educativa. Es un proceso que considera 4 etapas: diagnóstico, estrategia, intervención y monitoreo-evaluación.

El diagnóstico permitirá realizar el análisis situacional a partir del conocimiento del contexto y caracterizar a los públicos objetivos a los que dirigirá la intervención. Los resultados obtenidos, durante esta etapa servirán para las siguientes etapas del proceso. Es importante, conocer los factores económicos, socioculturales, tecnológicos, y también evaluar la capacidad para realizar la intervención que se va a formular. Permite también indagar acerca de los conocimientos y prácticas de la comunidad y modos de comunicación del público objetivo.

La estrategia, en esta etapa se realiza la segmentación de audiencias, la priorización de comportamientos, determinación de objetivos de comunicación, el posicionamiento, elaboración de mensajes, selección y mezcla de medios y el plan de trabajo.

La intervención, en esta etapa se lleva a cabo el desarrollo de sesiones y talleres educativos, la producción de materiales, su validación y difusión (Ministerio de Salud del Perú, 2007, pp. 53, 55, 58, 73).

El monitoreo y la evaluación

El monitoreo consiste en el seguimiento de las actividades de un programa a través de una medición regular y continua para ver si las actividades se están realizando de la manera como se planifica.

La evaluación, existen cuatro tipos de evaluación: formativa, de proceso, de resultados y de impacto.

1.- Evaluación formativa, esta incluye la prueba preliminar, está diseñada para evaluar los puntos fuertes y débiles de las estrategias y los diversos materiales del programa educativo comunicacional antes de la ejecución de la mismo.

2.- Evaluación de proceso, permite una retroalimentación continua de la intervención educativo comunicacional.

3.- Evaluación de Resultados, sirve para obtener datos descritos sobre el plan educativo comunicacional. Información resultante de la evaluación incluye los cambios en conocimientos, cambios de comportamiento a corto o mediano plazo.

4.- Evaluación de Impacto, se centra en los resultados a largo plazo del plan educativo comunicacional y en los cambios del estado de salud de las personas (Ministerio de Salud del Perú ,1997, pp. 111,112,117,118).

2.3.6 La inteligencia en personas con SD

“La mayoría de las personas con SD presentan un retraso mental de grado ligero o moderado” (Down España, 2011, p. 37).

La categoría de discapacidad ligera o moderada [...] no limita las posibilidades de aprendizaje. El educador tendrá que saber situar sus objetivos y estrategias de forma apropiada para favorecer el desarrollo de la persona y ayudarle a aprender aquello que realmente le será útil para la vida cotidiana.

Para que se produzca el aprendizaje es necesario que la persona vaya accediendo a [...]distintas funciones cognitivas entre las que hay que destacar: la percepción, la atención, la memoria la imitación y el razonamiento. (Perpiñán, 2018, p 37)

Percepción, función psíquica que permite aprehender los objetos de la realidad a través de los sentidos.

Las personas con SD tienen mejor capacidad para captar la información a través de la vía visual que de la auditiva, lo que produce un mejor procesamiento de la información por medio de la vista.

[...]Logran mejores resultados si la tarea se presenta visualmente y si pueden responder de manera manual, señalando o eligiendo, en lugar de hacerlo de palabra. La percepción visual puede considerarse un punto fuerte en el aprendizaje de las personas con SD. (Ruiz, p, 6)

Atención, es una función cognitiva que concentra todas las habilidades de un individuo para recoger la información que necesita al realizar una tarea, permite seleccionar los estímulos que se percibe y centrarse en aquellos que son más útiles para una situación. (Perpiñan, 2018, p. 39)

Las personas con SD presentan dificultades de atención y tendencia a la distracción ante los estímulos, lo que trae como consecuencia dificultad para el acceso a los conocimientos, debido a que mantener la atención es requisito previo para cualquier aprendizaje. Les cuesta también mantener la atención durante periodos prolongados de tiempo. La atención varía en función de la motivación por la tarea y del grado de cansancio. (Fundación Síndrome de Down de Cantabria, 2017, párr. 9,10,11)

Memoria

Memoria a corto plazo, es la capacidad para retener y almacenar la información por un mínimo periodo de tiempo que permita elaborar una respuesta motriz o mental.

Las personas con SD tienen dificultades de memoria a corto plazo, sobre todo la auditiva que influye en el desarrollo del lenguaje tanto comprensivo como expresivo. Tienen dificultades para captar inmediatamente mensajes, para usar información y elaborar una respuesta o concepto. La huella mnésica es menos duradera.

Memoria a largo plazo, permite almacenar información, identificar, procesar estímulos nuevos y relacionarlos con experiencia previas, sirve para recordar hechos, conocimientos y habilidades.

Las personas con SD también tienen dificultades para desarrollar estrategias espontáneas para mejorar la memoria tales como usar reglas nemotécnicas o emplear la repetición. La retención de la información es más débil y está más expuesta al olvido. Se puede distinguir varios tipos de memoria a largo plazo:

Memoria declarativa

Sirve para almacenar información y conocimientos, para recordar hechos, se manifiesta a través del lenguaje. Las personas con SD muestran dificultades para recordar y evocar datos (hechos y fechas).

Memoria procedimental

Sirve para adquirir una habilidad y aprender tareas. Se manifiesta mediante acciones y refleja asociaciones. Este tipo de memoria está menos afectada en las personas con SD, por eso tienen más facilidad para aprender habilidades para la vida diaria que no implican conceptualización.

Necesitan gran número de ensayos para su aprendizaje, pero es más estable.

Memoria emocional

Sirve para reconocer y apreciar signos afectivos, tanto positivos como negativos.

Las personas con SD son sensibles a este tipo de información, la aprenden con facilidad. Les influye mucho el tono afectivo de la relación porque captan con facilidad el estado emocional de la persona con la que se relacionan. (Perpiñan, 2018, pp. 40, 41)

Imitación, es el proceso mediante el cual una persona repite actos que ha observado en otra. Es una estrategia básica para que se produzca el aprendizaje. Las personas con SD tienen una buena capacidad de imitación (Perpiñán, 2018, p. 41).

Razonamiento, son aquellos procesos complejos que, usando la percepción, la atención, la memoria, y la imitación, integran distintos estímulos y operan con la información para sacar conclusiones y elaborar respuestas motoras y mentales más complejas como la abstracción o resolución de problemas.

Entre las dificultades que se presentan se encuentran las siguientes:

- Captar e interpretar una realidad compleja y cambiante que incluye una multitud de estímulos, por estas razones les cuesta adaptarse si la enseñanza se basa en largas y complejas explicaciones.
- Seguir procesos de razonamiento lógico para sacar conclusiones a partir de procesos de comparación o análisis de realidades con múltiples estímulos.
- Dificultades en el acceso y uso de los conceptos abstractos.

Para generalizar los aprendizajes de unos contextos a otros. (Perpiñán, 2018, pp. 42,43)

2.3.7 Los estilos de aprendizajes de las personas con SD

Se fundamentan en aspectos biológicos determinados por su trisomía y su historia de aprendizaje. Entre las características de su estilo de aprendizaje se encuentran:

Impulsividad, muestran tendencia a dar respuestas por ensayo-error, sin un análisis previo de la información disponible.

Dificultad para inhibir una conducta iniciada, les cuesta cambiar, o iniciar una tarea de forma diferente, mostrándose muy persistentes en sus esquemas de acción, lo que les limita las posibilidades de exploración y de descubrimiento.

Planificación, les cuesta anticipar las consecuencias esperables de un estímulo. Las personas con SD ponen en marcha acciones, pero pueden no estar conectadas dentro de una estructura organizada temporalmente.

El tiempo de respuesta es lento como consecuencia de su fisiología cerebral

Tienen poca iniciativa por explorar las posibilidades de su entorno, no identifican las dificultades y tienden a esperar que les ofrezcan ayuda.

Fragilidad, muestran dificultades para generalizar sus adquisiciones de unos ámbitos a otros, y su aprendizaje desaparece con facilidad si no se practica.

Se fatigan con facilidad, porque los procesos cognitivos le suponen una exigencia alta para sus mecanismos de procesamiento de la información. La multitud de estímulos que se le presentan suponen un sobreesfuerzo, sobre todo cuando se trata de tareas verbales o abstractas. Cuando dominan una habilidad, tienden a ser constantes y tenaces, pero ante experiencias de aprendizaje nuevas tienden a evitar. (Ruiz, 2012, pp,11-13; Perpiñán, 2018, pp. 42,42)

2.3.8 Los principios básicos de la intervención en las personas con SD.

La intervención educativa debe regirse por los siguientes principios:

Flexibilidad, el entorno debe estar abierto a los cambios. Se debe de incluir actividades en parejas, incluir rincones de experimentación, contemplar materiales visuales o manipulativos de apoyo.

Funcionalidad, es plantear actividades que sean útiles y aplicables para su vida cotidiana. los materiales tienen que ser acorde con sus necesidades derivadas de discapacidad, pero también a su edad.

Cooperación, es imprescindible la colaboración con la familia, el trabajo en equipo y con los compañeros. Esta será la base para garantizar la coherencia entre las acciones educativas y permitirá la generalización de aprendizajes. Las actividades colaborativas implican reparto de tareas y aprendizaje por modelado.

Mediación, el estudiante con SD tiene dificultades para regular sus procesos cognitivos y puede requerir la ayuda de un adulto o de un compañero para comprender una situación y sacar conclusiones de sus experiencias de aprendizajes. Para que sea posible el aprendizaje mediado es necesario comunicar entusiasmo por el aprendizaje, motivando y reforzando al estudiante.

Autonomía, se debe de reforzar la capacidad del estudiante para realizar tareas por sí mismo. Se tiene que plantear tareas acordes con la capacidad real del estudiante para que experimente éxito en sus acciones y poder reforzar su autonomía.

Tiempo, se deben de ampliar los plazos de las actividades según las características de cada estudiante para lograr los objetivos.

Prácticas, necesitan realizar tareas muchas veces para asegurar la adquisición del aprendizaje, deben de realizar las tareas en distintas situaciones y con distintos materiales para asegurar la generalización y el dominio real de las mismas.

Apoyos visuales, el uso de imágenes, gestos y objetos facilita el aprendizaje, mejorar la comprensión del lenguaje oral y el razonamiento.

Empatía, es necesario apoyar el aprendizaje en factores emocionales. El educador debe mantener alta la autoestima de la persona con SD, debe motivarlo, mostrarse alegre por el esfuerzo realizado y respetuoso. (Troncoso y Del Cerro, 2009)

Comunicación, se requiere dejarle tiempo para que se pueda expresar una idea, andamiar su expresión a través de sencillas preguntas y sobre todo fomentar las posibilidades de que el estudiante se exprese.

Cultura del logro, se debe buscar el logro de pequeños objetivos ajustados a las capacidades reales del estudiante. (Ruiz, 2012, pp.10-17; Perpiñán, 2018, pp. 46, 47)

2.3.9 Actividades de aprendizaje para personas con SD.

Las actividades de aprendizaje son un medio para lograr aprendizajes.

Estas permiten al estudiante explorar, vincular el nuevo aprendizaje con lo que saben, plantearse preguntas, ensayar respuestas, equivocarse, aprender de su error. Estas acciones son fundamentales para que se produzca el aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú, 2007, p. 101 a).

Actividades lúdicas

Las actividades lúdicas producen en el individuo una disposición emocional de bienestar, alegría y placer. La actividad lúdica presenta una importante repercusión en el aprendizaje académico, al ser uno de los vehículos más eficaces con los que los alumnos cuentan para aprender nuevas habilidades, destrezas, experiencias y conceptos.

El juego es una de las actividades más lúdicas con las que la humanidad cuenta. Actualmente los maestros, en particular aquellos que se desempeñan dentro de la educación especial, requieren adquirir conocimientos y habilidades lúdico-pedagógicas (Domínguez, 2015, pp. 13, 14, 15, 20).

En las personas con SD Se recomienda presentar actividades de aprendizaje de corta duración, utilizando un aprendizaje basado en el juego, es decir que sean entretenidas y atractivas (Ministerio de Educación, 2010, p. 51).

2.3.10 Materiales y recursos educativos para las personas con SD.

Los materiales educativos “Son aquellos objetos diseñados con fines exclusivamente pedagógicos. Son materiales elaborados deliberadamente con un objetivo pedagógico y son conocidos como materiales estructurados” (Ministerio de Educación, 2018, p 8).

Material de aprendizaje para los alumnos con SD

El material para el aprendizaje tiene que estar bien diseñado para el objetivo que se quiere alcanzar, debe ser atractivo, duradero, no peligroso, debe ser fácil de manejo, debe ser preparado con imágenes con calidad y claridad con un buen color destacables fácilmente del fondo, se pueden utilizar tarjetas y láminas (Troncoso y Del Cerro, 2009, p. 92).

Los recursos educativos

Son aquellos instrumentos que, pudiendo responder a diversos fines, son adoptados como herramienta de apoyo y ayuda pedagógica para el proceso educativo. Pueden ser materiales no estructurados objetos o elementos que no han sido elaborados con

una finalidad pedagógica específica, pero que al utilizarlos favorecen los aprendizajes en diferentes actividades educativas (Ministerio de Educación, 2018, p 7).

Se recomienda dar al alumno con SD la posibilidad de trabajar con objetos reales (Ministerio de Educación, 2010, p. 51).

2.3.9 Evaluación a las personas con SD.

El mejor sistema de evaluación para alumnos con SD es la observación. Se debe de utilizar registros de observación, en los que cada día se apunte lo que el alumno hace. Por ejemplo, para comprobar si sabe los colores no es necesario que responda a una de las preguntas habladas o escritas, sino basta con ver si reconoce colores mostrándolos. Se pueden registrar datos [...]; por medio de listas de control o *cotejo* [cursivas añadidas] de escalas de valoración (Ruiz, 2008, p,156).

Para Buendía la evaluación se puede realizar en tres momentos:

- a) Evaluación inicial o de diagnóstico, que es la llevada a cabo al principio del proceso para determinar los conocimientos previos sobre el tema.
- b) Evaluación continua o formativa, es la efectuada durante el proceso, para valorar el desarrollo del mismo y realizar las modificaciones oportunas.
- c) Evaluación final o sumativa, recoge los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, al terminar una determinada fase (como citó Ruiz, 2008, p. 154).

Técnicas e instrumentos de evaluación

Técnicas de evaluación

Son un conjunto de acciones o procedimientos que conducen a la obtención de información relevante sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Las técnicas de evaluación pueden ser no formales, semiformales y formales.

Técnicas semiformales

Son aquellos ejercicios y prácticas que realizan los estudiantes como parte de las actividades de aprendizaje. La información que se recoge puede derivar en calificaciones.

Dentro de las técnicas semiformales se encuentra la observación sistemática.

Observación sistemática

Es una técnica que consiste en examinar atentamente un hecho, un objeto o aquello que es realizado por otro sujeto. En la práctica educativa, la observación es uno de los recursos más importantes con que cuenta el docente para evaluar y recoger información de las capacidades de los estudiantes. (Ministerio de Educación del Perú, 2007, pp 38,39

b)

Entre los instrumentos de la técnica de observación sistemática se encuentran la lista de cotejo y el registro anecdótico

La lista de control o de cotejo

Es un instrumento descriptivo de evaluación útil para evaluar capacidades y conocimientos (Ministerio de Educación, 2006, p. 44). Está diseñado para registrar información sobre la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes a la ejecución de una tarea [...]. El listado de las características que se desea observar debe de elaborarse teniendo en cuenta los aprendizajes esperados. Se pueden elaborar mediante palabras, frases u oraciones que describen con mayor o menor detalle lo que se desea observar.

La lista de cotejo consta de dos partes esenciales, la primera especifica los aspectos que se van a registrar mediante la observación, y la otra parte consta de diferentes categorías que se toman como referentes para evaluar cada uno de los aspectos observados.

Se recomienda que se dejen espacios para añadir algunos comentarios adicionales sobre la naturaleza del procedimiento realizado. (Ministerio de Educación del Perú, 2007, p. 41 b)

Indicadores

Son criterios o medidas para verificar si ha ocurrido el cambio propuesto y por consiguiente si se han alcanzado los resultados esperados. Se formulan a partir de los objetivos, son observables y concretos. Su principal función es permitir la visualización de los resultados [...]. (Ministerio de Educación del Perú, 2010, p. 81)

Escala de calificación de los aprendizajes en la educación.

La escala de calificación indica [Cursivas añadidas] que hay un proceso de por medio que debe de brindar la información necesaria para hacer un claro proceso de la evaluación de aprendizaje esto significa que se debe de tomar las acciones inmediatas para atender las dificultades de un estudiante de manera oportuna respetado su ritmo de aprendizaje, su estilo y sus particularidades. (Ministerio de Educación del Perú, 2007, p. 52 c)

La escala de calificación del nivel de educación es cualitativa.

Escala de calificación

- En inicio, el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos.
- En proceso, el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiera acompañamiento para lograrlo.
- En logro previsto, el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos.

(Ministerio de Educación, 2006, p. 19).

Registro anecdótico.

Es un instrumento que permite recoger información sobre el comportamiento de los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje [...]. Los datos recogidos pueden ayudar a encontrar las causas de un problema o las razones por las cuales un estudiante actúa de forma determinada. (Ministerio de Educación del Perú, 2007, pp. 52 b)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño del Estudio: El estudio fue preexperimental (Hernández et al.2014, p. 141).

Es un diseño de preprueba-posprueba con un solo grupo:

$$G \quad 0_1 \quad x \quad 0_2$$

A los estudiantes se les aplicó la evaluación de conocimientos en alimentación saludable y a las madres de familia la evaluación de prácticas alimentarias de ellos, después se realizó la intervención educativa y finalmente se les volvió a aplicar las evaluaciones mencionadas.

3.2 Unidad de análisis Estudiante con SD del centro de talleres educativos

3.3 Área de estudio: Un centro de talleres educativos para personas con SD, ubicado en el distrito de Surquillo, dedicado a mejorar las condiciones de vida de los adolescentes a partir de los 15 años y jóvenes con SD para que lleguen a ser personas independientes y productivas. El centro imparte talleres en las siguientes áreas: matemática, lengua, ciencias sociales, ciencias naturales y arte.

3.4 Población:

Siete estudiantes varones y tres mujeres con SD del centro de talleres educativos en el año 2017. Las edades de los estudiantes estuvieron comprendidas entre 18 y 26 años.

Criterio de Inclusión:

Estudiantes con SD:

- Que asistieron al centro de talleres educativos durante el año 2017.
- Que dieron su asentimiento para participar en el estudio de investigación.
- Cuyos padres, aceptaron que participen en el estudio de investigación.
- Cuya madre o cuidadora tenían un nivel de instrucción de secundaria completa.
- Cuyas familias pertenecían a un nivel socioeconómico alto.

Para corroborar el nivel socioeconómico de las familias; se usó la escala de Graffar modificada por Méndez-Castellano (Sánchez y De la Cruz, 2011, pp. 39-40). (Anexo 1). La cual fue aplicada mediante la técnica de entrevista personal.

Tamaño de Muestra: No hubo muestra, fue un estudio censal.

3.5 Variables: Definición conceptual

Variable independiente:

Intervención educativa. Acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando (Touriñán, 2011, p 283).

Variables dependientes:

Conocimientos en alimentación saludable en los estudiantes con SD. Acción y efecto de conocer (Diccionario de la academia de la lengua española, 2019). sobre alimentación variada con alimentos que aportan todos los nutrientes que las personas con SD necesitan para mantenerse sanos (Ministerio de Salud del Perú, 2019, p46).

Prácticas en alimentación saludable en los estudiantes con SD. Costumbres (Diccionario de la academia de la lengua española, 2019). sobre alimentación variada con alimentos que aportan todos los nutrientes que las personas con SD necesitan para mantenerse sanos (Ministerio de Salud del Perú, 2019, p 46).

Tabla N°1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	DIMENSIONES	INDICADORES	PUNTOS DE CORTE
Variable Independiente: Intervención educativa en alimentación saludable	Realización de actividades de aprendizaje (AA) con repeticiones según la necesidad de cada estudiante. AA son un medio para lograr aprendizajes. Estas permiten al estudiante explorar, vincular el nuevo aprendizaje con lo que saben, plantearse preguntas, ensayar respuestas, equivocarse,	Cualitativa	Ejes temáticos: -El agua y la importancia para el cuidado de la salud. -Las frutas y la importancia para el cuidado de la salud. - El desayuno saludable y la importancia el cuidado de la salud. -La lonchera saludable y la importancia para el cuidado de la salud. -El almuerzo saludable y la importancia para el cuidado de la salud. -El refrigerio saludable de la tarde y la importancia para el cuidado de la salud. -La cena saludable y la importancia para el cuidado de la salud.	Número de actividades de aprendizaje con repeticiones recibidas.	-Con intervención: El estudiante recibió las 19 actividades de aprendizaje con repeticiones. -Sin intervención: El estudiante recibió 18 o menos actividades de aprendizaje con repeticiones.

	aprender de su error. (Ministerio de Educación, 2007 p. 101 a)				
Variable Dependiente: Conocimientos en alimentación saludable	Resultado de la medición a través de una lista de cotejo acerca de los conocimientos en alimentación saludable a los estudiantes con SD.	Cualitativa	Conocimientos de los estudiantes sobre la alimentación saludable	Nivel de conocimientos en alimentación saludable según los ejes temáticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento adecuado: logro - Conocimiento inadecuado: proceso, inicio.
Variable Dependiente: Prácticas alimentarias en alimentación saludable	Resultado de la medición a través de un cuestionario acerca de los hábitos de alimentación de los estudiantes con SD a madres de familia.	Cualitativa	Consumo de agua	Frecuencia de consumo de agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: igual a 6 a 8 vasos de agua. - Consumo inadecuado: < 6 vasos.
			Consumo de frutas	Frecuencia de consumo de frutas	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: igual a 3 porciones. - Consumo inadecuado: < a 3 porciones
			Consumo de desayuno saludable	Frecuencia de consumo del desayuno saludable	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: diario - Consumo inadecuado: ≤ 6 veces por semana veces.
			Consumo de lonchera saludable	Frecuencia de consumo de la lonchera saludable.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: 5 veces por semana - Consumo Inadecuado: ≤5 veces por semana
			Consumo de almuerzo saludable	Frecuencia de consumo del almuerzo saludable.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: diario - Consumo inadecuado: ≤6 veces por semana veces.
			Consumo de refrigerio saludable	Frecuencia de consumo del refrigerio saludable.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: diario - Consumo inadecuado: ≤ de 6 veces por semana veces.
			Consumo de cena saludable	Frecuencia de consumo de la cena saludable.	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo adecuado: diario - Consumo inadecuado: ≤6 veces por semana veces.

3.6 Técnicas e Instrumentos:

- **FASE DIAGNÓSTICO**

- **Para medir los conocimientos** en alimentación saludable en los estudiantes con SD, se aplicó la técnica de la observación sistemática (Ministerio de Educación del Perú, 2007, p 39). Para valorar el nivel de los conocimientos alcanzados se usó, la escala de calificación en logro (cuando el estudiante demostró la adquisición de conocimientos), en proceso (cuando el demostró estar cerca a la adquisición de conocimientos), en inicio cuando el estudiante no demostró la adquisición de conocimientos). La evaluación de conocimientos se realizó para cada eje temático de la siguiente manera: se observó al estudiante, si elegía y/o nombraba las bebidas y los alimentos correctamente, cuando se les preguntaba por el nombre de estos y también si mencionaba la importancia de consumir alimentos saludables y/o realizaba la asociación de los alimentos saludables con la tarjeta donde se mostraban las imagen de una persona sana y con un peso y adecuado, cuando se les preguntaba sobre la importancia de consumir los alimentos saludables. Las respuestas fueron registradas en una lista de cotejo (Anexo 2). Esta lista de cotejo fue elaborada por la autora y validada por cinco expertos (cuatro Licenciados en educación básica especial con el grado de Magíster y un Licenciado en Lingüista y en Docencia dedicado al campo de la investigación en lengua española).

- **Para medir las prácticas alimentarias** en alimentación saludable en los estudiantes con SD, se aplicó un cuestionario de prácticas alimentarias (Anexo 3), mediante la técnica la entrevista personal a las madres de familia. Los criterios que se utilizaron para considerar adecuado el consumo de agua, de desayuno saludable, lonchera saludable, almuerzo saludable, refrigerio saludable de la tarde y cena saludable se basaron en las recomendaciones de la Federación Española SD (Down España, 2009, pp. 5-8) y para el consumo adecuado de frutas se tomó en cuenta las referencias de las Guías Alimentarias para la Población Chilena (Ministerio de Salud de Chile, 2013, parr).

El cuestionario fue validado por siete jueces (seis Licenciados en Nutrición dedicados al campo de la investigación y con el grado de Magíster y un Licenciado en Lingüista dedicado al campo de la investigación en lengua española) mediante un instrumento que contó de 7 ítems (Anexo 4). Después fueron aplicados a través de una prueba piloto a madres de personas SD con características similares a la población de estudio para determinar si el formato estaba claro para las encuestadas. Finalmente se hicieron las correcciones respectivas (Supo, 2013, pp 24-25).

- **FASE ESTRATEGIA**

Se realizó la segmentación de audiencias, la determinación de objetivos educativos, el posicionamiento, la elaboración de mensajes, selección de medios y plan de trabajo.

- **FASE INTERVENCIÓN**

La intervención educativa se llevó a cabo durante 3 meses, 3 veces por semana. Todas las actividades y sus repeticiones tuvieron una duración de 5 min a más dependiendo del tiempo de atención de cada estudiante.

Se desarrollaron de 3 a 5 actividades de aprendizajes para cada eje temático (Anexo 5-14) y estas fueron repetidas según la necesidad de cada estudiante.

El centro dispuso 2 horas para el dictado de las actividades.

Las actividades se llevaron en el comedor del centro y en el aula.

En cada actividad educativa se registró el comportamiento de cada estudiante en un registro anecdótico (Anexo 15) con el fin de mejorar sus aprendizajes utilizando estrategias específicas de acuerdo al proceder de cada estudiante en las diferentes actividades.

La intervención se basó en los principios de que debe tener toda intervención educativa en personas con SD. (Ruiz, 2012, pp. 25-36 Perpiñan, 2018, pp. 96,102). Se aplicaron de la siguiente manera:

Flexibilidad: Las actividades que se desarrollaron en el comedor y en el aula, se realizaron en forma grupal luego fueron repetidas de forma individual. Algunas actividades se realizaron únicamente en forma individual. Algunas actividades que se realizaron de forma individual también de pequeños grupos.

Funcionalidad: Los materiales se elaboraron de acuerdo al nivel de su discapacidad y los aprendizajes fueron aplicables a su vida cotidiana. Se utilizaron imágenes de muchachos, de alimentos conocidos por ellos. En cada actividad se fomentaba el consumo de los alimentos saludables y se les explicaba consecuencias beneficiosas que a cada estudiante le traería por ejemplo a un estudiante que practicaba la natación se le decía que era importante consumir los alimentos saludables porque le ayudaría a bajar de peso y mejorar en esta práctica.

Cooperación: Se realizaron sesiones educativas a las madres de familia, a la profesora y a la promotora para que puedan reforzar los aprendizajes a los estudiantes y ellos puedan generalizarlos.

Mediación: Se impartió el aprendizaje con entusiasmo motivando y reforzando al estudiante. Algunos estudiantes que no tenían dificultades y realizaban las actividades por sí solos se les agrupó con los estudiantes que tenían afinidad para que realice las actividades.

Autonomía: Se realizaron actividades de acuerdo a su nivel de discapacidad para que experimenten el éxito. Todas las actividades se trabajaron de manera individual. Los materiales educativos fueron diseñados para que los alumnos detecten por sí solo el error, si no los trabajaban adecuadamente.

Tiempo: Se les dio el tiempo necesario a cada estudiante para que trabaje la actividad a su ritmo.

Práctica: Se dio a cada estudiante la oportunidad de realizar las actividades varias veces y para cada eje temático se realizaron varias actividades, para asegurar la adquisición del aprendizaje.

Apoyos visuales: Para todos los ejes temáticos se realizaron actividades en las cuales se utilizaron objetos reales e imágenes. La investigadora se apoyó de gestos para transmitir las explicaciones y al momento de hablarle a cada estudiante se mantuvo el contacto ocular.

Empatía: En todo momento la investigadora demostró aliento, afecto y confianza a cada estudiante. En las actividades grupales, cuando un estudiante lograba realizar bien la actividad todos sus compañeros se alegraban.

Comunicación: Se utilizó el lenguaje no verbal para mejorar la comunicación con los estudiantes. Se utilizaron palabras sencillas en las explicaciones y preguntas sin embargo cuando estas no fueron entendidas se realizó reformulación.

Durante la evaluación de los aprendizajes se le dio el tiempo necesario para que cada estudiante responda las preguntas. A todos los estudiantes se les pidió que respondan las preguntas que se realizaron para la evaluación de sus aprendizajes apoyados de los materiales educativos.

Cultura de logro: Se conversó previamente con la profesora para saber las capacidades de cada estudiante y de acuerdo a ellos se planificaron las actividades.

Las actividades desarrolladas por cada eje temático fueron las siguientes:

Eje temático 1: El agua y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡El agua es buena para nosotros!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro.

Se les pidió a los estudiantes que se sentaran alrededor de la mesa que era redonda. Se sirvieron tres vasos, el primero con agua, el segundo con gaseosa y el tercero con refresco artificial. Los 3 vasos fueron colocados en medio de la mesa y se les pidió que digan el nombre de las bebidas y/o las señalaran cuando se las nombraba. Después se cogieron los vasos de gaseosa y refresco artificial, dando la explicación que el consumo de esas bebidas enfermaba y subían de peso y se mostró una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Luego se cogió el vaso con agua y se explicó que tomar agua es muy importante para estar sano y para mantener un peso saludable mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y después una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado.

Después se le preguntó a cada estudiante sobre la importancia de tomar agua y ellos respondieron y/o eligieron las tarjetas en las cuales se mostraba a los muchachos que el estudiante consideraba que tomaban agua.

Esta actividad fue repetida de manera individual para cada estudiante.

Actividad 2: ¡Tomando agua estoy sano!

Esta actividad se llevó a cabo con los estudiantes en el aula de manera individual.

Se presentó el material educativo de asociación "Tomando agua estoy sano" (Anexo 5).

Luego utilizando el material se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se explicó que tomar agua es importante para mantenerse sano y con un peso adecuado.

Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Actividad 3: ¡Tomando agua estoy sana!

Esta actividad se llevó a cabo con las estudiantes de la misma forma como se llevó a cabo la actividad anterior.

Se utilizó el material educativo "Tomando agua estoy sana" (Anexo 5).

Eje temático 2: Las frutas y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡Las frutas!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro. Se les pidió a los estudiantes que se sentaran alrededor de la mesa. Se colocó en la mesa las siguientes frutas: granadilla, mandarina, naranja, manzana, pera, papaya, piña, melocotón y plátano. Se mostró cada fruta dando la característica del color y la forma de cada una. Luego se dio a degustar las frutas a cada estudiante.

Finalmente, se les pidió que digan el nombre de cada fruta y/o que las señalaran cuando se mencionaba el nombre de estas.

Esta actividad fue repetida de manera individual para cada estudiante.

Actividad 2: ¡Conozcamos las frutas!

Esta actividad se llevó a cabo de manera individual en el aula, donde se utilizó el material educativo “Conozcamos las frutas” (Anexo 6), utilizando este material se enseñó el nombre de las frutas.

Actividad 3: ¡Comamos frutas!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro. Se les pidió a los estudiantes que se sentaran alrededor de la mesa. Se colocó en la mesa las frutas que se trabajaron en la actividad ¡Las frutas! y se les explicó que comer frutas es importante para mantenerse sano y con un peso adecuado mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. Luego se les explicó las consecuencias de no comer frutas mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se le preguntó a cada estudiante sobre la importancia de comer frutas y ellos respondieron y/o eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba que las consumían.

Esta actividad fue repetida de manera individual para cada estudiante.

Actividad 4: ¡Comiendo frutas somos felices!

Esta actividad se llevó a cabo con los estudiantes en el aula de manera individual.

Se presentó el material educativo de asociación “Nosotros comemos frutas” (Anexo 6), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se explicó que comer frutas es importante para mantenerse sano y con un peso adecuado.

Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Eje temático 3: El desayuno saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡Tómenos un buen desayuno!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro de manera individual para cada estudiante.

Se colocaron los alimentos que se recomiendan comer en el desayuno (Anexo 7) y se les pidió que digan el nombre de los alimentos y/o los señalaran cuando se los nombraba. Después se les explicó que esos alimentos eran los que tenían que consumir en el desayuno para estar sano y tener peso adecuado mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado.

Luego se les explicó las consecuencias de no consumir un desayuno saludable mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se les preguntó sobre la importancia de consumir un desayuno saludable y ellos respondieron y/o que eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba lo consumían.

Actividad 2: ¡Tomando un buen desayuno estoy sano!

Esta actividad se llevó a cabo con los estudiantes en el aula de manera individual.

Se presentó el material educativo de asociación "Yo tomo un buen desayuno" (Anexo 7), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se explicó que alimentos se deben de ingerir en el desayuno y la importancia de consumir un desayuno saludable para mantenerse sano y con un peso adecuado. Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Actividad 3: ¡Tomando un buen desayuno estoy sana!

Esta actividad se llevó a cabo con las estudiantes de la misma forma como se llevó a cabo la actividad anterior. Se utilizó el material educativo ¡Tomando un buen desayuno estoy sana! (Anexo 7).

Eje temático 4: El almuerzo saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡Las verduras!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro. Se les pidió a los estudiantes que se sentaran alrededor de la mesa. Se colocó en la mesa las siguientes verduras: tomate, pepinillo, lechuga, rabanito se mostró cada verdura dando la característica del color y la forma de cada una. Se les explicó que se consume en la ensalada y se les dio a degustarla.

Actividad 2: ¡Conozcamos las verduras!

Esta actividad se llevó a cabo de manera individual en el aula, donde se utilizó el material educativo “Conozcamos las verduras” (Anexo 9), utilizado este material se enseñó el nombre de las verduras y que estas se deben consumir en la ensalada.

Actividad 3: ¡Comamos un buen almuerzo!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro de manera individual para cada estudiante.

Se colocaron los alimentos que se recomiendan comer en el almuerzo (Anexo 9) y se les pidió que digan el nombre de los alimentos y/o los señalaran cuando se los nombraba. Después se les explicó que esos alimentos eran los que tenían que consumir en el almuerzo para estar sano y tener peso adecuado mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. Luego se les explicó las consecuencias de no consumir un almuerzo saludable mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se les preguntó sobre la importancia de consumir un almuerzo saludable y ellos respondieron y/o que eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba lo consumían.

Actividad 4: ¡Almorzamos bien para estar sanos!

Esta actividad se llevó a cabo con los estudiantes en el aula de manera individual.

Se presentó el material educativo ¡Almorzamos bien para estar sanos! (Anexo 9), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se explicó que alimentos se deben de consumir en el almuerzo y la importancia de consumir un almuerzo saludable para mantenerse sano y con un peso adecuado. Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Eje temático 5: La cena saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡Comamos bien en la noche!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro de manera individual para cada estudiante.

Se colocaron los alimentos que se recomiendan comer en la cena (Anexo 11) y se les pidió que digan el nombre de los alimentos y/o los señalaran cuando se los nombraba. Después se les explicó que esos alimentos eran los que tenían que consumir en la cena para estar sano y tener peso adecuado mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. Luego se les explicó las consecuencias de no consumir una cena saludable mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se les preguntó sobre la importancia de consumir una cena saludable y ellos respondieron y/o que eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba lo consumían.

Actividad 2: ¡Comiendo bien en la noche estamos sanos!

Esta actividad se llevó a cabo con los estudiantes en el aula de manera individual. Se presentó el material educativo ¡Comiendo bien en la noche estamos sanos! (Anexo 11), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se les explicó que alimentos se deben de consumir en el almuerzo y la importancia de consumir un almuerzo saludable para mantenerse sano y con un peso adecuado. Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Eje temático 6: La lonchera saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Actividad 1: ¡Comamos una lonchera saludable!

Esta actividad se llevó a cabo en el comedor del centro de manera individual para cada estudiante.

Se colocaron en la mesa una lonchera y alimentos que se recomiendan ingerir en la lonchera (Anexo 8) y se les pidió que digan el nombre de los alimentos y/o los señalaran cuando se los nombraba. Después se les explicó que esos alimentos eran los que tenía que consumir en la lonchera para estar sano y tener peso adecuado

mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado.

Luego se les explicó las consecuencias de no consumir una lonchera saludable mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se les preguntó sobre la importancia de consumir una lonchera saludable y ellos respondieron y/o que eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba lo consumían.

Actividad 2: ¡Alimentos que debo de comer en mi lonchera!

Esta actividad se llevó a cabo en el aula de manera individual para cada estudiante.

Se presentó el material educativo de asociación ¡Alimentos que debo de comer en mi lonchera! (Anexo 8), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se les explicó que alimentos se deben de consumir en la lonchera y la importancia de ingerir una lonchera saludable para mantenerse sano y con un peso adecuado.

Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Eje temático 7: El refrigerio de la tarde saludable y la importancia para el cuidado la salud.

Actividad 1: ¡Alimentos que puedo comer por la tarde!

Esta actividad estuvo dirigida a los estudiantes se llevó a cabo en el comedor del centro, de manera individual para cada estudiante.

Se colocaron en la mesa los alimentos que se recomienda consumir en el refrigerio de la tarde (Anexo 10) y se les pidió que digan el nombre de los alimentos y/o los señalaran cuando se los nombraba.

Después se les explicó que esos alimentos eran los que tenía que consumir en el refrigerio de la tarde para estar sano y tener peso adecuado mostrando una tarjeta de muchacho sano y con peso adecuado y una tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado.

Luego se les explicó las consecuencias de no consumir un refrigerio saludable mostrando una tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y obesidad y una tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y obesidad.

Después se les preguntó sobre la importancia de consumir un refrigerio saludable en la tarde y ellos respondieron y/o que eligieron las tarjetas en las cuales, se mostraban a los muchachos que el estudiante consideraba lo consumían.

Actividad 2: ¡Alimentos que come Juan por la tarde!

Esta actividad se llevó a cabo en el aula de manera individual.

Se presentó el material educativo de asociación ¡Alimentos que come Juan por la tarde! (Anexo 10), se procedió a que identifiquen las imágenes de las fichas y luego se les explicó que alimentos se deben de consumir en el refrigerio de la tarde y la importancia de consumirlos para estar sano y tener un peso adecuado. Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Actividad 3: ¡Alimentos que come María por la tarde!

Esta actividad estuvo dirigida a las estudiantes, se presentó el material educativo de asociación ¡Alimentos que come María por la tarde! (Anexo 10), el desarrollo de la actividad fue igual que la actividad anterior.

Actividades que se realizaron para darles a conocer que los alimentos no saludables suben de peso:

Actividad 1: ¡Alimentos que me ponen gordito!

Esta actividad estuvo dirigida a los estudiantes y se llevó a cabo en el aula de manera individual. Se presentó el material educativo ¡Alimentos que me ponen gordito! (Anexo12), utilizando el material se procedió a explicar que alimentos eran no saludables y subían de peso.

Después se les pidió que trabajen con el material, previamente se les explicó la manera cómo hacerlo.

Actividad 2: ¡Alimentos que me ponen gordita!

Esta actividad estuvo dirigida a las estudiantes y se llevó a cabo en el aula de manera individual (Anexo 12). El desarrollo de la actividad fue igual que la actividad anterior.

Durante toda la fase de intervención se usó un registro anecdótico donde se anotó la predisposición a realizar las actividades.

• FASE DE MONITOREO Y EVALUACION

El monitoreo sobre los conocimientos para saber si los estudiantes estaban generalizando los aprendizajes se hizo por vía telefónica a tres madres de familia y a las otras se realizaron presencialmente en el momento que la profesora las citaba

para ver el avance académico de su hijo(a).

El monitoreo respecto a cómo se estaba llevando a cabo el cambio de prácticas realizó de la misma forma como se llevó a cabo el monitoreo.

La evaluación continua o formativa a los estudiantes de cada eje temático se realizó al terminar cada actividad educativa.

La evaluación final o sumativa de conocimientos de los estudiantes para todos los ejes temáticos se realizó en los cuatro últimos días de la intervención

La evaluación de prácticas alimentarias de los estudiantes se realizó al finalizar la intervención educativa a las madres de familia mediante el mismo cuestionario de prácticas alimentarias que se realizó en el diagnóstico.

3.7 Procedimientos:

Se solicitó el permiso a la promotora del centro de talleres educativos. Una vez concedido se tuvo reuniones con las madres en grupos de dos y tres según visitaban el centro por razones académicas y se les explicó, sobre el estudio que se iba a realizar, se despejaron las dudas y a continuación se procedió a pedir que firmen el consentimiento informado. A los estudiantes se les explicó sobre el estudio que se iba a realizar y luego se procedió a pedir que su asentimiento verbal. Después se aplicó la encuesta de Graffar modificada por Méndez- Castellano para saber el nivel socioeconómico (Sánchez y De la Cruz, 2011). (Anexo 3).

Posteriormente a los familiares de los estudiantes se les aplicó el cuestionario de Prácticas alimentación saludable en personas con SD (Anexo 5).

Con los resultados encontrados en el diagnóstico se eligieron los temas que se desarrollaron. Y se procedió a la elaboración de materiales educativos para lo cual se utilizaron imágenes de internet, las cuales fueron modificadas por un diseñador gráfico, también se usaron imágenes del libro: Síndrome de Down: lectura y escritura (Troncoso y Del Cerro, 2009).

Luego se procedió a mostrar los materiales a los estudiantes del centro y se verificó que les llamaban la atención y les gustaban.

Posteriormente se realizaron las actividades de aprendizaje a los estudiantes con SD.

Todas las actividades fueron evaluadas inmediatamente después de realizarlas.

Las actividades de aprendizaje fueron impartidas después de haber realizado sus actividades recreativas, esto permitió tener libertad para planificar el tiempo de trabajo

con cada estudiante, pues las actividades de aprendizajes fueron realizadas hasta la hora de la salida.

Los ejes temáticos se desarrollaron de la siguiente manera:

Tabla N°2 Programación de los ejes temáticos

Día de intervención	Ejes temáticos
Día 1	El agua y la importancia para el cuidado la salud
Días 2 y 3	Repetición del eje temático anterior
Día 4	Las frutas y la importancia para el cuidado la salud
Días 5, 6 y 7	Repetición del eje temático anterior
Días 8 ,9 ,10 y 11	Repetición de ejes temáticos de acuerdo a las necesidades de cada estudiante.
Día12	El desayuno saludable y la importancia para el cuidado la salud
Días 13 y 14	Repetición del eje temático anterior
Días 15, 16,	Repetición de ejes temáticos de acuerdo a las necesidades de cada estudiante.
Día 17	El almuerzo saludable y la importancia para el cuidado la salud
Día 18, 19 20	Repetición de eje temático
Día 21	La cena saludable y la importancia para el cuidado la salud
Día 22	Repetición de eje temático
Días 23,24 y 25	Repetición de eje temáticos de acuerdo a las necesidades de cada estudiante.
Día 26	La lonchera saludable y la importancia para el cuidado la salud
Día 27	Repetición de eje temático anterior
Días 28 y 29	Repetición de ejes temáticos de acuerdo a las necesidades de cada estudiante.
Día 30	El refrigerio saludable de la tarde y la importancia para el cuidado la salud
Días 31 y 32	Repetición del eje temático anterior
Días 33, 34, 35 y 36	Repetición de todos los ejes temáticos. Evaluación de todos los ejes temáticos.

Se presentaron algunos problemas relacionados a la concentración, la impulsividad, el nerviosismo y actos repetitivos que contribuyeron a que dos estudiantes requieran de mayor tiempo para adquirir los conocimientos impartidos.

3.8 Análisis e interpretación de la información:

Toda la información fue digitada en una base de datos en Microsoft Excel. Para la variable conocimientos y para la práctica de lonchera saludable los resultados fueron analizados mediante la prueba de McNemar (Pérez, García, Gil y Galán, 2009, p 283, 284, 285) porque el número de respuestas correspondientes a los cambios después de la intervención fue mayor que 5. Y para las prácticas: consumo de agua, consumo de frutas, consumo de desayuno saludable, consumo de almuerzo saludable, consumo de refrigerio de la tarde saludable y consumo de la cena saludable se aplicó la prueba de Binomial o prueba de Signos (Anderson, Sweeney y Williams, 2008, pp. 815, 816, 817, 969). porque el número de respuestas correspondientes a los cambios después de la intervención fue menor que 5 (Pérez, García, Gil, Galán y 2009, p. 284). Las pruebas se realizaron manualmente. (Anexos 15 y 16)

3.9 Aspectos Éticos:

Durante la realización del presente estudio se respetaron los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia (Coronados, Semino, Andrade y Alba, 2018, p.1). Se solicitó a los padres de familia de los estudiantes la autorización de forma verbal y escrita para la participación de sus hijos e hijas para ellos se explicó detalladamente a cada uno de ellos en qué consistía la investigación. A los estudiantes, se les pidió su asentimiento verbal.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Características de los estudiantes

La población de estudio estuvo conformada por 10 estudiantes con SD de 18 a 26 años, pertenecientes a familias de nivel socioeconómico alto. El promedio (DE) de la edad de los estudiantes con SD fue 21.6 (2.7). El mayor porcentaje de estudiantes estuvo comprendido entre los 20 a 24 años; predominaron los varones. (Gráfico 1)

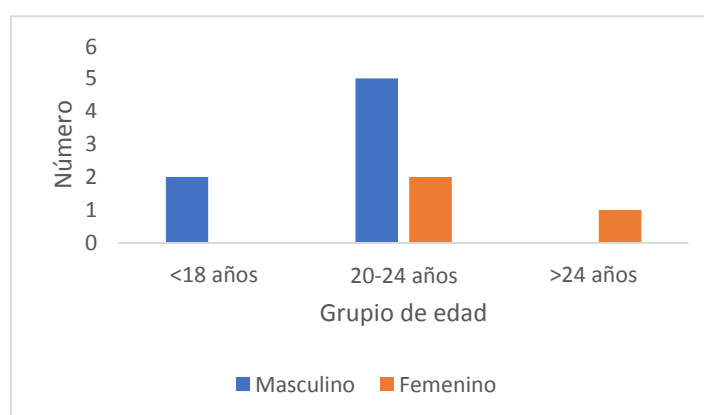


Gráfico N °1: Distribución de estudiantes con SD según sexo y grupo de edad en estudiantes con Síndrome de Down

Conocimientos en alimentación saludable

Antes de la intervención ningún estudiante tenía conocimiento sobre los ejes temáticos presentados. Después de la intervención en cinco de los ejes temáticos se consiguió que todos los participantes tuvieran conocimientos 'Adecuados'.

A continuación, se presentan los resultados después de la Intervención.

- El agua y la importancia para tener un peso adecuado: Todos estudiantes lograron el nivel de conocimientos 'Adecuado' resultando la prueba de McNemar significativa ($p < 0.05$).
- Las frutas y la importancia para el cuidado la salud: Ocho estudiantes obtuvieron el nivel de conocimientos 'Adecuado' y dos estudiantes obtuvieron el nivel de conocimientos 'Inadecuado' siendo el p valor de la prueba de McNemar fue significativo ($p < 0.05$).

- El desayuno saludable y la importancia para tener un peso adecuado: Todos estudiantes lograron el nivel de conocimientos 'Adecuado' y el p valor de la prueba de McNemar fue significativo (<0.05).
- La lonchera saludable y la importancia para el cuidado la salud: Después de la intervención estos todos estudiantes lograron el nivel de conocimientos 'Adecuado' (p valor prueba de McNemar <0.05).
- El almuerzo saludable y la importancia para el cuidado la salud: Después de la intervención estos todos estudiantes lograron el nivel de conocimientos 'Adecuado' (p valor de la prueba de McNemar $p <0.05$).
- El refrigerio saludable de la tarde y la importancia para el cuidado la salud: Después de la intervención todos estudiantes lograron el nivel de conocimientos 'Adecuado' (p valor de la prueba de McNemar $p <0.05$).
- La cena saludable y la importancia para el cuidado la salud: Después de la intervención ocho estudiantes obtuvieron el nivel de conocimientos 'Adecuado' y dos estudiantes obtuvieron el nivel de conocimientos 'Inadecuado' (p valor de la prueba de McNemar $p <0.05$).

Prácticas en alimentación saludable

- Consumo de agua

Antes de la intervención tres estudiantes tenían un consumo 'Adecuado' de agua. Después de la intervención estos tres estudiantes mantuvieron su consumo 'Adecuado' de agua y en solo tres estudiantes se logró el efecto de un consumo 'Adecuado'. La intervención educativa no tuvo efecto en el consumo de agua. El p valor de la prueba Binomial fue $p >0.05$.

- Consumo de frutas

Antes de la intervención tres estudiantes tenían un consumo 'Adecuado' de frutas. Después de la intervención estos tres estudiantes mantuvieron su consumo 'Adecuado' y en cuatro estudiantes se logró el efecto de un consumo 'Adecuado'. La intervención educativa tuvo efecto en el consumo de frutas. El p valor de la prueba Binomial fue $p >0.05$.

- Consumo de desayuno saludable

Antes de la intervención ningún estudiante consumía un desayuno 'Adecuado'. Después de la intervención en solo un estudiante se logró el efecto del consumo 'Adecuado' del desayuno. La intervención educativa no tuvo efecto en el consumo del desayuno saludable. El p valor de la prueba Binomial fue $p > 0.05$.

-Consumo de lonchera saludable

Antes de la intervención tres estudiantes ingerían una lonchera 'Adecuada'. Después de la intervención estos tres estudiantes mantuvieron su consumo 'Adecuado' y en siete estudiantes se logró el efecto de un consumo 'Adecuado'. La intervención educativa tuvo efecto en el consumo de la lonchera saludable (p valor prueba de McNemar < 0.05).

- Consumo de almuerzo saludable

Antes de la intervención ningún estudiante consumía un almuerzo 'Adecuado'. Después de la intervención en sólo en tres de los estudiantes se logró el efecto del consumo 'Adecuado' del almuerzo saludable. La intervención educativa no tuvo efecto en el consumo del almuerzo saludable. El p valor de la prueba Binomial fue $p > 0.05$.

- Consumo de refrigerio saludable de la tarde

Antes de la intervención ningún estudiante ingería un refrigerio adecuado. Después de la intervención sólo en un estudiante se logró el efecto del consumo 'Adecuado' del refrigerio saludable. La intervención educativa no tuvo efecto en el consumo del refrigerio saludable. El p valor de la prueba Binomial fue $p > 0.05$.

- Consumo de cena saludable

Antes de la intervención ningún estudiante consumía una cena 'Adecuada'. Después de la intervención sólo en un estudiante se logró efecto del consumo 'Adecuado' de la cena. La intervención educativa no tuvo efecto en el consumo de la saludable. El p valor de la prueba Binomial fue $p > 0.05$.

4.2 Discusión

La presente investigación es la primera intervención educativa en el Perú de alimentación saludable dirigida a personas con SD.

Uno de los principales resultados es que se ha logrado la mejora en una de las siete prácticas propuestas. Ello también fue observado en otras intervenciones sobre

educación nutricional en España. En Murcia, se intervino a 38 personas con SD entre los 16 y 38 años, también a los familiares y profesionales de los centros. Se llevaron a cabo cinco talleres: rueda y grupos de alimentos, pirámide de alimentos, raciones alimentarias, dieta semáforo, desayunos y almuerzos saludables. Se planificaron dietas personalizadas, el seguimiento de la intervención dietética fue hecho dos a tres veces por semana y se logró un grado de adhesión a las dietas bastante alto de los participantes (Soler, 2004, pp. 54, 151, 169). En Madrid, San Mauro et al. (2016) realizaron cinco talleres de educación nutricional, una vez por semana y cada sesión duró 60 minutos con 47 personas con discapacidad incluyendo pacientes con SD, mayores de 18 y menores 60 años, incluyendo también a sus familiares. Tras la intervención nutricional, algunos de sus hábitos de alimentación lograron cambios y la adhesión a la dieta mediterránea fue alta (pp. 494-496).

La intervención educativa logró mejorar los conocimientos en alimentación saludable en los estudiantes con SD, resultados similares se encontraron en investigaciones realizadas en España: Soler (2004) en Murcia tras la realización de cinco talleres consiguió que la mayoría de los sujetos lograron identificar por su nombre y grupo los diferentes alimentos que formaban parte de su dieta. Además, lograron estimar el tamaño y cantidad de las raciones alimenticias adecuadas. Los materiales educativos que se utilizaron fueron folletos, carteles alimentos y utensilios (p. 260). En Tarragona, Millares et al aplicaron un programa de educación nutricional sobre obesidad y los hábitos dietéticos saludables durante 3 meses a 16 personas con SD de edad promedio de $21,5 \pm 7,1$ años. Se dictaron cuatro sesiones grupales donde se utilizaron materiales didácticos adaptados a la comprensión de la población. Los autores señalan que consiguieron un aumento en los conocimientos (Miralles, 2016, pp 21, 22, 28).

La intervención educativa para mejorar los conocimientos y la práctica respecto al consumo de lonchera saludable en los estudiantes con SD tuvo éxito porque se basó en la Teoría del Aprendizaje Social, pues se incorporó estrategias que promovieron estilos de vida saludable a nivel individual y del entorno (madres de familia, profesora y promotora del centro). Las estrategias que se emplearon fueron determinismo recíproco, capacidad de conducta, expectativa, la autoeficacia, el aprendizaje por observación y refuerzo (Organización Panamericana de la Salud, 2001, pp. 26, 27). Así como también, a la aplicación de las Estrategias Metodológicas que deben regir a las intervenciones educativas dirigidas a las personas con SD: flexibilidad, funcionalidad, cooperación, mediación, autonomía, tiempo necesario a cada estudiante para trabajar sus actividades a su ritmo, práctica, apoyos visuales, empatía, comunicación a través

del lenguaje no verbal, el empleo de palabras sencillas y cultura de logro (Ruiz ,2012, pp. 25- 36; Perpiñan, 2018, pp. 96-102).

Para lograr el aprendizaje significativo se aprovechó las experiencias previas de cada estudiante; por ejemplo, se les preguntaba si habían consumido el alimento que se le estaba mostrando en ese momento o si en casa alguien lo consumía, los que no tenían dificultad para hablar respondieron con comentarios y los estudiantes que si tenían dificultad para hablar respondieron con gestos; además se vincularon los temas que se impartieron en las actividades educativas con un beneficio personal que cada estudiante aspiraba a alcanzar, por ejemplo, la importancia de conseguir o mantener un peso adecuado para tener un buen rendimiento en sus actividades que les gustaba hacer: bailar, realizar natación, jugar fútbol.

La evaluación al final de cada actividad de aprendizaje fue muy importante pues se pudo detectar que algunos estudiantes necesitaban mayor explicación. Ante esto, se empleó la estrategia de la mediación, se pidió a un estudiante que refuerce el tema explicado a otro estudiante que presentaba dificultades.

En la evaluación de las actividades se utilizó la reformulación de preguntas (volver a realizar las preguntas, pero, con otras palabras, más sencillas) para la mayoría de estudiantes, como en un estudio realizado en España a un grupo de adultos con SD sobre educación nutricional (Navas, 2005, p. 113).

Cabe resaltar que hacer esta investigación en un centro especializado permitió que estos estudiantes respondan bien ante la intervención, ya que ellos fueron estimulados previamente en actividades que permitieron desarrollar su atención, la memoria y el lenguaje.

Las madres de familia se mostraron muy interesadas en participar de este estudio porque querían conocer los alimentos que tenían que consumir sus hijos para mantener un peso adecuado, esto fue debido a que la gran mayoría de estudiantes tenía sobrepeso y obesidad.

El éxito de la intervención educativa sobre los conocimientos en los estudiantes se debió a la comunicación constante con las madres de familia por vía telefónica o por entrevistas, pues ello permitió saber que los estudiantes comentaban en casa los conocimientos impartidos en las actividades educativas.

También se observó que los estudiantes tuvieron diferentes niveles de motricidad y que algunos presentaron problemas al encajar las fichas por lo que se planteó un nuevo material que facilitaría su utilización, resultados similares se encontraron en un

estudio en Ecuador donde se validó un material educativo sobre vocabulario en personas con SD (Lechón, 2015, p64).

En el presente estudio se logró el efecto de la práctica para el consumo de lonchera saludable en todos los estudiantes. Este resultado probablemente se debió a que la profesora reforzó los conocimientos sobre la lonchera saludable durante todo el periodo de intervención, además tanto la profesora como la promotora motivaron a las madres de familia a enviar una lonchera saludable.

Para la realización de la intervención educativa se consideró las recomendaciones de la Guía de la Federación Española de SD (Down España, 2009, pp. 5-8) y de las Guías Alimentarias para la Población Chilena (Ministerio de Salud de Chile, párr. 22), debido a que en el Perú no se cuenta actualmente con una Guía de alimentación para personas con SD, además en el tiempo en que se realizó el estudio tampoco se disponía de la Guía Alimentaria para la población peruana (Ministerio de Salud del Perú, 2019, pp. 15-16).

La principal limitación fue que el periodo en que se llevó a cabo la intervención fue de solo 3 meses, esto se considera muy poco tiempo para hacer cambios de comportamiento (Summerbell, C et.al, 2013, p. 39).

Otra limitación que tuvo el estudio fue el instrumento utilizado para la evaluación de prácticas alimentarias, pues no se pudo utilizar el método de la observación directa debido a falta de disponibilidad de tiempo por parte de las madres de familia y de los estudiantes para poderlos visitar en sus hogares.

Además, no se pudo evaluar los conocimientos y las prácticas alimentarias en alimentación saludable de los propios padres, profesora y promotora como lo recomiendan Vio del R y col. pues se debe considerar la situación actual de los conocimientos y hábitos de consumo de alimentos tanto de los estudiantes, padres y docentes en los programas de educación alimentaria y nutricional porque que los padres ejercen una gran influencia en la dieta de sus hijos y los docentes son agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud de la comunidad educativa (Vio del R, Salinas, Lera , González, Huenchupán, 2012, pp. 35-37).

Después de la intervención educativa pocos estudiantes obtuvieron prácticas adecuadas respecto al consumo de agua, tres alcanzaron el consumo de agua recomendado, en relación al consumo de frutas, cuatro estudiantes lograron el consumo apropiado. En cuanto a los tiempos de comida saludables: sólo uno logró el consumo de desayuno saludable, tres alcanzaron el consumo almuerzo saludable, uno

adquirió el consumo del refrigerio saludable de la tarde y uno obtuvo el consumo de la cena saludable. Estos resultados probablemente se debieron a que en este estudio sólo la madre de familia participó y no toda la familia como se recomienda incluir en todas las estrategias educativas sobre la prevención del sobrepeso y la obesidad en personas con SD (Pineda. 2013, p. 306), pues la familia realmente es fundamental en la educación nutricional de sus hijos (Giaretta, Ghiorzi, 2009, 484).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La intervención educativa tuvo un efecto sobre los conocimientos adecuados en alimentación saludable, así como en las prácticas adecuadas para el consumo de lonchera saludable en los estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos.
- La intervención educativa tuvo efecto sobre los conocimientos adecuados en alimentación saludable en todos ejes temáticos impartidos.
- La intervención educativa solamente tuvo efecto sobre el consumo de lonchera saludable en los estudiantes con SD que acuden a un centro de talleres educativos.

5.2 Recomendaciones

Para los investigadores que realicen intervenciones educativas en Nutrición a las personas con SD

- Es necesario que en las intervenciones en educación nutricional se apliquen los principios que deben regir las intervenciones educativas para personas con SD para el éxito de estas.
- Es conveniente agrupar a los educandos con aquellos que tienen mayor afinidad para cuando se realicen actividades grupales.

Para los nutricionistas que atienden a las personas con SD

- Igualmente, en la consejería nutricional es mejor usar alimentos reales y/o imágenes para el mejor éxito de la consulta.

Para las autoridades de salud

- Es fundamental la elaboración de un documento técnico sobre los cuidados de salud en las personas con SD, así como de un documento técnico sobre la manera de cómo se debe realizar educación nutricional con estas personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alpera, R. Morata, J. López, M. (2012). Alteraciones endocrinológicas en el Síndrome de Down. *Rev. Esp. Pediatr*, 68(6), 440-444. <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/f0d54f78ace6319c7766a2abc2eb414c8398f601.pdf>
- Anderson D. R, Sweeney D.J y Williams T. A. (2008). Estadística para la administración y economía [versión PDF]. <http://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>
- Argimón J, Jimenez J. (2004). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*, 33. Elsevier.
- Asociación médica mundial. (2016, 16 de noviembre). Declaración de Helsinki. <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>
- Capone, G. Chicoine, B. Bulova, P. Stephens, M. Hart, S. Crissman, B. Videlefsky, A. Myers, K. Roizen, N. Esbensen, A. Peterson, M. Santoro, S. Woodward, J. Martin, B. Smith, D. (2018). Hacia la elaboración de una guía de salud para adultos con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 35(1), 2-15. http://revistadown.downcantabria.com/wp-content/uploads/2018/03/revista136_2-15.pdf
- Casado, R. Lezcano, F. (2006). *Programa integral de educación para la salud de jóvenes con discapacidad intelectual* [versión PDF]. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001630.pdf>
- Charca S. (2015). *Estado Nutricional y consumo de alimentos de niños con Síndrome de Down en instituciones educativas de la Ciudad del Puno*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional UN. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/1929?show=full>
- Chillarón J, Goday A, Carrera M, Flores J, Puig de Dou J, Cano J. (2005) Trastornos tiroideos en el síndrome de Down. *Rev Med Internacional Síndrome de Down*, 9(3), 34-9. [https://doi.org/10.1016/S1138-2074\(05\)70061-0](https://doi.org/10.1016/S1138-2074(05)70061-0)
- Córdova, Y. (2003). *Comunicación educativa en salud. Oficina de comunicaciones del Ministerio de Salud*. [Informe de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional UN https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Human/cordova_pi/T_completo.PDF

- Coronados Y, Semino L, Andrade J, Alba C. (2018). Principales dilemas bioéticos en las personas con discapacidad. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 10(2):1-10. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr182i.pdf>
- Díaz L, Talero C, Pinilla R, Sánchez N, Vélez-van A. (2018). Alteraciones auditivas y desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down: revisión sistemática de la literatura. *Acta Pediatr Esp*, 76(1-2), e1-e8. <https://medes.com/publication/128206>
- Domínguez, C.T. (2015). *La lúdica: una estrategia metodológica despreciada*. Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez. <http://www3.uacj.mx/comunicacion/Documents/Publicaciones/Reportes%20T%C3%A9cnicos%20de%20Investigaci%C3%B3n/ICSA/La%20ludica.pdf>
- Down España. (2016 ,18 de octubre). *Programa Español de Salud para Personas con Síndrome de Down*. http://www.sindromedown.net/wpcontent/uploads/2014/09/90L_downsalud.pdf
- Down España. (2016, 18 de octubre). *Guía Oftalmológica del síndrome de Down*. https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/99L_guiaoftalmologica4def.pdf
- Down España. (2016, 18 de octubre). *Estoy en Plena forma. Guía para familias y profesionales*. https://fundadeps.org/wp-content/uploads/eps_media/recursos/documentos/121/guia-estoyenplenaforma.pdf
- Federación Iberoamericano Síndrome de Down. (2016, 18 de octubre). *Programa Iberoamericano de Salud para Personas con Síndrome de Down*. <http://fiadown.org/content/programa-iberoamericano-de-salud-para-personas-con-sindrome-de-down>
- Fernandez-Olara, R y Flores, J (2016). La memoria en el síndrome de Down. Fundación Síndrome de Down de Cantabria. Fundación Iberoamericana Down21. <https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/la-memoria-en-el-sindrome-de-down.html>
- Ferreira, M. (2017). *Síndrome de Down: Materiais interativos no ensino da educação nutricional*. [Tesis de Mestrado Universidade Tecnológica Federal do Paraná]. Repositorio institucional UN. http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2722/1/PG_PPGECT_M_Almeida%20C%20Marina%20Ferreira%20Araujo%20de_2017.pdf
- Flores J. (2016). *Causas de la disfunción cognitiva en el síndrome de Down*. Fundación Síndrome de Down de Cantabria. Fundación Iberoamericana

<https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/causas-de-la-disfuncion-cognitiva-en-el-sindrome-de-down.html>

- Fundación Iberoamericana Down 21. (2005). *La obesidad en los adultos con Síndrome de Down: Un estudio caso-control*, parr 10. <https://www.down21.org/revista-virtual/612-revista-virtual-2005/revista-virtual-julio-2005/resumen-julio-2005/1970-obesidad-y-sindrome-de-down.html>
- Fundación Iberoamericana Down 21. (2006). *El metabolismo basal no está reducido en los adultos obesos con síndrome de Down*, parr 1. <https://www.down21.org/revista-virtual/696-revista-virtual-2006/revista-virtual-febrero-2006/resumen-febrero-2006/2054-el-metabolismo-basal-no-esta-reducido-en-los-adultos-obesos-con-sindrome-de-down.html>
- Giaretta A, Ghiorzi A. (2009). O ato de comer e as pessoas com Síndrome de Down . *Rev. bras. enferm*, 62(3), 480-484
- Guthrie J. (2006). *The Down Syndrome Nutrition Handbook: A Guide to Promoting Healthy Lifestyles* ,179. Phronesis Publishing,LLC
- Hernández R, Fernández C y Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación*, 141. McGraw Hill Interamericana.
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Guías Alimentarias para la Población Chilena Universidad de Chile-Ministerio De Salud. 2013. Recuperado de.: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/redicean/docs/Chile_Gu%C3%ADa_Alimentaria_2013.pdf
- Lechón, L. (2015). *Elaboración de un material didáctico para el desarrollo del vocabulario básico de niños con síndrome de Down edad mental de 5 años en la fundación de rehabilitación integrar y educación especial Antorcha de vida*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Tecnológica Israel]. Repositorio institucional UN. <http://157.100.241.244/bitstream/47000/612/1/UISRAEL-EC-DIS-378.242-60.pdf>
- Lilia R. (2007). Compendio de estrategias bajo el enfoque por competencias, párrafo 10. Instituto tecnológico de sonora. http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/compendio_de_estrategias_didacticas.pdf
- Menor-Rodriguez, M. Aguilar-Cordero, M, Mur-Villar, N. Santana-Mur, C. (2017). Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. *MediSur*, 15(1), 71-84.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es&tlng=es

- Ministerio de Salud, P. (2007). *Promoción de Prácticas Saludables con Metodología PECE. Proyecto Amares.*
- Ministerio de Salud, P. (2011). *Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alineación y Nutrición Saludable.*
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1821.pdf>
- Ministerio de salud del Perú (2019). *Guías Alimentarias para la Población Peruana.*
https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1128/guias_alimentarias_poblacion_peruana.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Ministerio de Educación, P. (2016). *Promoviendo Estilos de vida y Alimentación en las y los Estudiantes de Jornada Escolar Completa.*
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5564>
- Ministerio de Educación del Perú (2006). *Guía de Evaluación de educación especial.* <http://www.drec.gob.pe/wp-content/uploads/2017/05/Guia-de-Evaluacion-de-Educacion-Inicial.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2007). *Manual de adaptaciones curriculares. Dirección Nacional de Educación Básica especial.*
<http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/05-bibliografia-para-ebe/12-manual-de-adaptaciones.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2010). *Guía para orientar la intervención de los servicios de apoyo y asesoramiento para la atención de las necesidades educativas especiales SAANEE, 51.*
<http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/05-bibliografia-para-ebe/7-guia-para-orientar-la-intervencion-de-los-saanee.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2018). *Curso virtual Fortalecimiento de capacidades en inclusión educativa para servicios de EBE, Modulo III: Uso de materiales educativos en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en condición de discapacidad.*
<http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/106-inclusion/modulo-3/modulo-3.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2007). *Guía de evaluación del aprendizaje.*
- Ministerio de Educación del Perú (2007). *Guía de diversificación curricular.*
- Miralles -Perez,B., Corominas-Castellanos , A., Galán -Monrroy, A., Nieva -Corzo,K., Talavera -Ruiz,M., Ramírez-Sicilia, M., Aranda -Pons N. (2016).

Estado nutricional y el grado de actividad física en la población con síndrome de Down. Diseño y aplicación de un programa de Educación Nutricional (Programa NUTRIDOWN). *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 22(3)20–30. DOI:10.14642/RENC.2016.22.3.5146

- Navas -Lopez J. (2005). Educación nutricional en una población con síndrome de Down: un análisis desde la interdisciplinariedad. *Revista de intervención socioeducativa* 29(1) ,103-118. <https://core.ac.uk/download/pdf/39107961.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2017, 2 de enero). Día Mundial del Síndrome de Down 21 de marzo. <https://www.un.org/es/observances/down-syndromeday#:~:text=El%20s%C3%ADndrome%20de%20Down%20es,de%20cada%201.100%20reci%C3%A9n%20nacidos.>
- Organización Panamericana de la Salud (2001). *Manual de comunicación social para programas de promoción de la salud de los adolescentes*, 26-27. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33970/ComSocial2001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Perpiñán, S. (2018) *Tengo un alumno con Síndrome de Down. Estrategias de intervención educativa* ,96-102. España: Narcea
- Pérez J, Echauri M, Ancizu E, Chocarro J. (2006). *Manual de educación para salud*, 55. Gobierno de Navarra. <http://www.fundacioncsz.org/ArchivosPublicaciones/91.pdf>
- Pérez, R. García, J. L. Gil, J.A. Galán, A. (2009). *Estadística aplicada a la educación*, 283-285. España: Pearson educación.
- Pineda -Pérez, E. (2013). Estrategia educativa dirigida a la familia para la promoción de salud en niños con síndrome de Down. *Revista Cubana de Medicina General integral* ,29(4), 301-311. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125201300040004
- Real Academia Española. (2018). Diccionario de la lengua española (edición de tricentenario). Consultado el 20 de diciembre de 2018. <https://bit.ly/34mNjVs>
- Rivas M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. España: Subdirección General de Inspección Educativa de la Viceconsejería de Organización Educativa de la Comunidad de Madrid. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4809/Procesos%20cognitivos%20y%20aprendizaje%20significativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ruiz E. (2008). Evaluación de los alumnos con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 25 (4), 151-160. <http://www.downcantabria.com/revistapdf/99/151-164.pdf>
- Ruiz E. (2012). *Programación educativa para escolares con síndrome de Down*. Federación Iberoamericano Down 21. <https://www.down21.org/libros-online/libroEmilioRuiz/libroemilioruiz.pdf>
- Ruiz., E. (2017). Características psicológicas y del aprendizaje de los niños con síndrome de Down. Fundación Síndrome de Down de Cantabria. Fundación Iberoamericana Down21. <https://www.downciclopedia.org/psicologia/desarrollo-y-perspectivas-generales/3007-caracteristicas-psicologicas-y-del-aprendizaje-de-los-ninos-con-sindrome-de-down.html>
- Salas E. (2013). Diseños preexperimentales en Psicología y educación una revisión conceptual, *Liberabit*, 19(1), 133-141. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v19n1/a13v19n1.pdf>
- San Mauro- Martín, I. Onrubia- González, J. Garicano-Vilar, E. Cadenato- Ruiz, C. Hernández-Villa , I. Rodríguez-Alonso, P. Pina -Ordúñez, D. Fortúnez -Garrido, E. Villacorta -Perez, P. Sanz -Guisado, C. Galdine -Martín, P. Bonilla -Navarro, M. Figueroa-Borque , M.A. García de Angulo-García de Arboleya, B. (2016). Análisis del estado nutricional y composición corporal de personas con discapacidad intelectual, *Rev Neurol*, 62 (11), 493-501. <https://doi.org/10.33588/rn.6211.2015505>
- Sánchez, F.X., De la Cruz F.E. (2011). *Hábitos alimentarios, estado nutricional y su asociación con el nivel socioeconómico del adulto mayor que asiste al Programa Municipal de Lima Metropolitana*. 2011. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional UN. <https://core.ac.uk/download/pdf/299326855.pdf>
- Shafer, L., Gillespie, R., Lynn, J., Borra, S. 1996. Position of the American Dietetic Association: nutrition education for the public. *J Amer Diet Assoc* 96, 11, 1183-1187 DOI: 10.1016/s0002-8223(96)00305-7
- Schelstraete G. (2016) Aprendizaje académico funcional Lineal de acción en el adolescente con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*, 33 (1), 2-6. <http://revistadown.downcantabria.com/2016/03/01/aprendizaje-academico-funcional/>
- Soler, A. (2004). *Metodología de una intervención educativa nutricional en un colectivo especial. Personas con Síndrome de Down* [Tesis Doctoral, Universidad Católica San Antonio] Repositorio institucional UN.

https://www.researchgate.net/publication/308992646_Metodologia_de_intervencion_nutricional_en_un_colectivo_especial_Personas_con_sindrome_de_Down/link/57ff507208ae6b2da3cb421b/download

- Summerbell CD, Waters E, Edmunds LD, Kelly S, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. (2005) *Cochrane Database of Systematic Reviews* <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001871.pub>
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento* [versión PDF]. http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf
- Touriñán J, (2011). Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica. Revista portuguesa de pedagogía. Extra-Série, 11. 283-307. https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1647-8614_Extra-2011_23/771
- Troncoso, M., Del Cerro M. (2009). *Manual de Síndrome de Down: Lectura y escritura* [versión PDF]. <http://www.down21materialdidactico.org/librolectura/index.html>
- Vázquez-Alonso, A. Acevedo- Díaz, J.A. Manassero -Mass, M.A., Acevedo-Romero, P. (2001). Cuatro Paradigmas Básicos sobre la Naturaleza de la Ciencia. *Argumentos de Razón Técnica*, N°4, 135-176 http://institucional.us.es/revistas/argumentos/4/art_5.pdf
- Vio del R, F. Salinas, J. Lera, L. González C. Huenchupán, C. (2012). Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. *Rev Chil Nutr* ,39 (3), 34-39. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300005>

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA SOBRE EL NIVEL SOCIOECONOMICO

Código del/ de la participante: _____

Estimado padre de familia por favor responder las siguientes preguntas:

*Se entiende por JEFE DEL HOGAR a la persona que aporta con mayores ingresos al hogar.

1. El jefe del hogar tiene como ocupación:
 - a. Empleado con profesión universitaria, financista, banquero, empresario, oficial de fuerzas armadas.
 - b. Empleados sin profesión universitaria, egresado de escuelas superiores.
 - c. Técnico, productores o comerciante
 - d. Obrero.
 - e. Ambulante u otros.
2. La esposa del jefe del hogar, tienen como nivel de instrucción:
 - a. Profesión universitaria.
 - b. Secundaria completa, técnico superior completa
 - c. Secundaria incompleta.
 - d. Educación primaria.
 - e. Analfabeta.
3. La principal fuente de ingreso del hogar es:
 - a. Fortuna heredada o adquirida.
 - b. Renta basada en honorarios (profesionales libres)
 - c. Sueldo mensual.
 - d. Salario semanal, jornal diario, a destajo u honorarios irregulares.
 - e. Pensión.
4. La vivienda está en:
 - a. Óptimas condiciones sanitarias, con lujo, situada en barrio residencial y posee grandes espacios.
 - b. Óptimas condiciones sanitarias, con confort, situada en barrio residencial y posee grandes espacios.
 - c. Buenas condiciones sanitarias, en zona residencial, pero sin espacios amplios.
 - d. Con ambientes reducidos, deficientes condiciones sanitarias, situadas en barrio de "interés social", hacinamiento, también incluye viviendas en zonas populosas.
 - e. Con ambientes reducidos, malas condiciones sanitarias, carece de agua y desagüe, construida de esteras, madera

ANEXO 2

LISTA DE COTEJO

Código del/de la estudiante: _____

Fecha: _____

INDICADOR	VALORACION		
	Inicio	Proceso	Logro
Identifica el agua.			
Reconoce la importancia de tomar agua para tener un peso adecuado.			
Identifica las frutas.			
Reconoce la importancia de comer frutas para tener un peso adecuado.			
Identifica los alimentos del desayuno saludable			
Reconoce la importancia de consumir un desayuno saludable para tener un peso adecuado.			
Identifica los alimentos del almuerzo saludable.			
Reconoce la importancia de consumir un almuerzo saludable para tener un peso adecuado.			
Reconoce los alimentos de la cena saludable.			
Reconoce la importancia de consumir una cena saludable para tener un peso adecuado.			
Reconoce los alimentos de la lonchera saludable.			
Reconoce la importancia de consumir una lonchera saludable para tener un peso adecuado.			
Reconoce los alimentos del refrigerio saludable.			
Reconoce la importancia de consumir un refrigerio saludable en la tarde para tener un peso adecuado.			

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DIRIGIDA A LAS MADRES O CUIDADORAS DE ESTUDIANTES CON SÍNDROME DE DOWN

Código del/de la estudiante: _____

Fecha: _____

Edad del/de la estudiante: _____

Estimada madre de familia, tenga la amabilidad de responder a las siguientes preguntas acerca de la alimentación de su hijo(a).

1. ¿Consume lácteos (leche, queso o yogurt) en el desayuno?

a) Sí

b) No

1.a ¿Cuántas veces a la semana consume lácteos en el desayuno?

2. ¿Consume pan en el desayuno?

a) Sí

b) No

2.a. ¿Cuántas veces a la semana consume pan en el desayuno?

3. En caso de no consumir pan ¿Qué otro alimento consume?

3.a ¿Cuántas veces a la semana consume el alimento que indicó?

4. ¿Consume embutidos en el desayuno?

a) Sí

b) No

4.a ¿Cuántas veces a la semana consume embutidos en el desayuno?

5. ¿Consume mantequilla o margarina en el desayuno?

a) Sí

b) No

5.a ¿Cuántas veces a la semana consume mantequilla o margarina en el desayuno?

6. ¿Consume frituras en el desayuno?

a) Sí

b) No

6.a ¿Cuántas veces a la semana consume frituras en el desayuno?

7. ¿Consume fruta en el desayuno?

a) Sí

b) No

7.a ¿Cuántas veces a la semana consume fruta en el desayuno?

8. ¿Qué consume en el almuerzo?

- a) Sopa
- b) Segundo
- c) Ensalada
- d) Gaseosa
- e) Agua pura

- f) Refresco
- g) Refresco artificial
- h) Jugo de fruta
- i) Infusión
- j) Otros

8.a Indique cuántas veces a la semana consume lo que indicó:

- a) Sopa _____
- b) Segundo _____
- c) Ensalada _____
- d) Gaseosa _____
- e) Agua pura _____

- f) Refresco _____
- g) Refresco artificial _____
- h) Jugo de fruta _____
- i) Infusión _____
- j) Otros _____

9. ¿Consume frituras en el almuerzo?

a) Sí

b) No

9.a ¿Cuántas veces a la semana consume frituras en el almuerzo

10. ¿Qué consume en la cena?

- a) Un plato de comida
- b) Ensalada
- c) Sopa
- d) Infusión

- e) Gaseosa
- f) Agua pura
- g) Otros (especificar:_____)

10.a Indique cuántas veces a la semana consume lo que indicó:

- a) Un plato de comida _____
- b) Ensalada _____
- c) Sopa _____
- d) Infusión _____

- e) Gaseosa _____
- f) Agua pura _____
- g) Otros _____

11. ¿Consume frituras en la cena?

a) Sí

b) No

11.a ¿Cuántas veces a la semana consume frituras en la cena?

12. ¿Qué envía en la lonchera?

- a) Fruta
- b) Galletas
- c) Yogurt
- d) Pan
- e) Margarina
- f) Mantequilla
- g) Embutidos

- g) Snacks
- h) Queque
- i) Infusión
- j) Agua pura
- k) Bebida envasada
- l) Refresco
- ll) Otros

12.a Indique cuántas veces a la semana envía en la lonchera los alimentos que indicó:

- a) Fruta _____
- b) Galletas _____
- c) Yogurt _____
- d) Pan _____
- e) Margarina _____
- f) Mantequilla _____
- g) Embutidos _____

- g) Snacks _____
- h) Queque _____
- i) Infusión _____
- j) Agua pura _____
- k) Bebida envasada _____
- l) Refresco _____
- ll) Otros (especificar: _____)

13. ¿Consume refrigerio en la tarde?

a) Sí

b) No

13.a. ¿Qué consume en el refrigerio de la tarde?

- a) Fruta
- b) Galletas
- c) Yogurt
- d) Pan
- e) Mantequilla

- f) Margarina
- g) Embutidos
- h) Snacks
- i) Otros

13.a.a. Indique cuántas veces a la semana consume lo alimentos que indicó:

- a) Fruta _____
- b) Galletas _____
- c) Yogurt _____
- d) Pan _____
- e) Mantequilla _____

- f) Margarina _____
- g) Embutidos _____
- h) Snacks _____
- i) Otros _____

14. ¿Qué toma generalmente entre comidas?

- a) Agua pura
- b) Jugo de fruta
- c) Refresco
- d) Infusión
- e) Jugo de fruta sin azúcar

- f) Refresco sin azúcar
- g) Infusión sin azúcar
- h) Gaseosa
- i) Bebida envasada
- j) Otros (especificar: _____)

15. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?

ANEXO 4

FORMATO ESCALA DE CALIFICACION DEL JUEZ EXPERTO

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento propuesto responde al (los) objetivo (s) de estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y entendibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

ANEXO 5

Eje temático: El agua y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron
<p><u>Objetivo cognoscitivo</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan importancia de tomar agua y la importancia para el cuidado de la salud.</p> <p><u>Objetivo procedimental</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos tomen agua.</p>	¡El agua es buena para nosotros!	<p>1 jarra con agua 1 botella de gaseosa 1 caja de jugo industrializado 3 vasos 1 tarjeta con la imagen de un muchacho sano y con peso adecuado. 1 tarjeta con la imagen de un muchacho enfermo y con obesidad. 1 tarjeta con la imagen de una muchacha sana y con peso adecuado. 1 tarjeta con la imagen de una muchacha enferma y con obesidad.</p>
	¡Tomando agua estoy sano!	<p>Material educativo de asociación ¡Tomando agua estoy sano! <u>Preparación previa</u> Se elaboró una ficha grande que contenía las imágenes de un joven feliz tomando agua, un vaso con agua y un tomatodo con agua y fichas pequeñas con las mismas imágenes impresas. Cada ficha pequeña sería puesta sobre la imagen idéntica que tenían la ficha grande.</p>
	¡Tomando agua estoy sana!	<p>Material educativo ¡Tomando agua estoy sana! <u>Preparación previa</u> Se elaboró una ficha grande que contenía las imágenes de una joven feliz tomando agua, un vaso con agua y un tomatodo con agua y fichas pequeñas con las mismas imágenes impresas. Cada ficha pequeña sería puesta sobre la imagen idéntica que tenían la ficha grande.</p>

ANEXO 6

Eje temático: Las frutas y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron		
<u>Objetivo cognoscitivo</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan importancia de comer frutas y la importancia para el cuidado de la salud. <u>Objetivo procedimental</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos coman frutas.	¡Las frutas!	1 granadilla	1 pera	1 melocotón
	¡Conozcamos las frutas!	1 mandarina	1 porción de piña	1 porción de papaya
	¡Comamos frutas!	1 naranja	1 piña	1 papaya
		1 manzana	1 plátano.	
		Material educativo ¡Conozcamos las frutas! <u>Preparación previa</u> Se imprimieron imágenes de frutas en hojas bond A4 y después fueron colocadas en un portafolio. Las imágenes de las frutas fueron las mismas de la actividad anterior.		
		1 granadilla	1 pera	1 melocotón
		1 mandarina	1 porción de piña	1 porción de papaya
		1 naranja	1 piña	1 papaya
		1 manzana	1 plátano.	
		1tarjeta de un muchacho y una muchacha sanos y con el peso adecuado 1tarjeta de un muchacho y una muchacha enfermos y con obesidad		
		Material educativo de asociación ¡Nosotros comemos frutas! <u>Preparación previa</u> Se elaboraron dos fichas grandes cada una con 4 imágenes de frutas (Se consideraron las frutas de la actividad anterior) y la imagen de dos jóvenes felices. Se elaboraron fichas pequeñas con las imágenes impresas de las futas que contenían las fichas grandes. Las fichas pequeñas serían colocadas sobre las mismas imágenes de las fichas grande		
	¡Nosotros comemos frutas!			

Los alimentos que se consideraron fueron de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención y a sus gustos.

ANEXO 7

Eje temático: El desayuno saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron
<p><u>Objetivo cognoscitivo</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan los alimentos que se deben de comer en un desayuno saludable y la importancia para el cuidado de la salud.</p> <p><u>Objetivo procedimental</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos coman un desayuno saludable.</p>	¡Tómenos un buen desayuno!	<p>1 porción de papaya 1 granadilla 1 plátano 1 taza de leche 1 taza de leche con avena * 1 taza de avena fruta * 1 pan 1 porción de queso para pan 1 huevo duro * 1 porción de palta para pan * 1 porción de atún para pan * 2 aceitunas sin pepa* 1 tarjeta de un muchacho sano y con peso adecuado. 1 tarjeta de un muchacho enfermo y con obesidad. 1 tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. 1 tarjeta de una muchacha enferma y con obesidad.</p>
	¡Tomando un buen desayuno estoy sano!	<p>Material educativo ¡Tomando un buen desayuno estoy sano! <u>Preparación previa</u> Se elaboró 1 porta-fichas con la imagen de un muchacho tomando desayuno y 3 fichas circulares: la primera con la imagen de una fruta, la segunda con la imagen de una taza de leche y la tercera con imagen de un pan.</p>
	¡Tomando un buen desayuno estoy sana!	<p>Material educativo ¡Tomando un buen desayuno estoy sano! <u>Preparación previa</u> Se elaboró 1 porta-fichas con la imagen de una muchacha tomando desayuno y 3 fichas circulares: la primera con la imagen de una fruta, la segunda con la imagen de una taza de leche y la tercera con imagen de un pan. El porta-fichas contenía espacios para colocar las 3 fichas.</p>

*Se consideró de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención

ANEXO 8

Eje temático: La lonchera saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

[illegible]

*Se consideró de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención

ANEXO 9

Eje temático: El almuerzo saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron
<p><u>Objetivo cognoscitivo</u></p> <p>Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan los alimentos que se deben de comer en un almuerzo saludable y la importancia para el cuidado de la salud.</p> <p><u>Objetivo procedimental</u></p> <p>Que los estudiantes del centro de talleres educativos coman un almuerzo saludable.</p>	<p>¡Las verduras!</p> <p>¡Conozcamos las verduras</p> <p>¡Comamos un buen almuerzo!</p> <p>¡Almorzamos bien para estar sanos!</p>	<p>1 tomate 1lechuga 1 pepinillo 1 rabanito</p> <p>Ensalada hecha con las verduras presentadas</p> <p>Material educativo ¡Conozcamos las verduras!</p> <p><u>Preparación previa</u></p> <p>Se imprimieron imágenes de verduras y de una ensalada preparada con ellas en hojas bond A4 y después fueron colocadas en un portafolio. Las imágenes de las verduras fueron las mismas de la actividad anterior.</p> <p>1 plato de ensalada se consideraron las verduras de la actividad ¡Las verduras!</p> <p>1 plato de comida (Arroz con pollo, Seco de res con frejoles o Pescado a la plancha con arroz)</p> <p>1 vaso de agua</p> <p>1 vaso de jugo*</p> <p>1 vaso de refresco hecho de fruta natural *</p> <p>1 tarjeta de un muchacho sano y con peso adecuado.</p> <p>1 tarjeta de un muchacho enfermo y con obesidad.</p> <p>1 tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado.</p> <p>1 tarjeta de una muchacha enferma y con obesidad.</p> <p>Material educativo ¡Almorzamos bien para estar sanos!</p> <p><u>Preparación previa</u></p> <p>Se elaboró 1 porta-fichas con la imagen de dos muchachos almorzando y 3 fichas en forma de hexágono: la primera con la imagen un plato de ensalada, la segunda con la imagen de un plato de comida y la tercera con imagen de un vaso de agua. El porta-fichas contenía espacios para colocar las 3 fichas.</p>

*Se consideró de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención

ANEXO 10

Eje temático: El refrigerio saludable de la tarde y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron		
<p><u>Objetivo cognoscitivo</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan los alimentos que se deben de comer en un refrigerio saludable y la importancia para el cuidado de la salud.</p> <p><u>Objetivo procedimental</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos coman un refrigerio saludable.</p>	¡Alimentos que puedo comer por la tarde!	1 granadilla 1 pera 1 mandarina 1 porción de piña 1 melocotón 1 taza de leche 1 tarjeta de un muchacho sano y con peso adecuado. 1 tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. 1 tarjeta de un muchacho enfermo y con obesidad. 1 tarjeta de una muchacha enferma y con obesidad.	1 plátano 1 pan con queso 1 pan con huevo duro 1 porción de papaya 1 vasito de yogurt	1 manzana 1 naranja 1 pan con palta 1 pan con aceituna sin pepas 1 botellita de yogurt
	¡Alimentos que Juan come en la tarde!	Material educativo ¡Alimentos que Juan come en la tarde! <u>Preparación previa</u> Se elaboró una ficha la imagen de un muchacho y al costado un reloj, marcaba las 5.00 pm y alimentos que se debe de comer en un refrigerio saludable. Se elaboraron también tres fichas pequeñas con las mismas imágenes impresas. Las fichas serían superpuestas sobre la rompecabeza. Este material estuvo dirigido a los estudiantes.		
	¡Alimentos que come María por la tarde!	Material educativo ¡Alimentos que María come en la tarde! <u>Preparación previa</u> Se elaboró una ficha la imagen de una muchacha y al costado un reloj, marcaba las 5.00 pm y alimentos que se debe de comer en un refrigerio saludable. Se elaboraron también tres fichas pequeñas con las mismas imágenes impresas. Las fichas serían superpuestas sobre la rompecabeza. Este material estuvo dirigido a los estudiantes.		

Los alimentos que se consideraron fueron de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención y a sus gustos

ANEXO 11

Eje temático: La cena saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron
<p><u>Objetivo cognoscitivo</u></p> <p>Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan los alimentos que se deben de comer en una cena saludable y la importancia para el cuidado de la salud.</p> <p><u>Objetivo procedimental</u></p> <p>Que los estudiantes del centro de talleres educativos coman una cena saludable.</p>	<p>¡Comamos una bien en la noche!</p> <p>¡Comiendo bien en la noche estamos sanos!</p>	<p>Un plato de ensalada Un plato de comida (Arroz con pollo, Seco de res con frejoles o Pescado a la plancha con arroz) Un vaso de refresco hecho de fruta natural o agua *El plato de comida y la bebida del vaso vario en cada repetición de la actividad. 1 tarjeta de un muchacho sano y con peso adecuado. 1 tarjeta de un muchacho enfermo y con obesidad. 1 tarjeta de una muchacha sana y con peso adecuado. 1 tarjeta de una muchacha enferma y con obesidad.</p> <p>Material educativo ¡Comiendo bien en la noche estamos sanos!</p> <p><u>Preparación previa</u></p> <p>Se elaboró 1 porta-fichas con la imagen de tres muchachos cenando y 3 fichas cuadradas: la primera con la imagen un plato de ensalada, la segunda con la imagen de un plato de comida y la tercera con imagen de 1 vaso de agua.</p> <p>El porta-fichas contenía espacios para colocar las 3 fichas.</p>

ANEXO 12

Actividades que se realizaron para darles a conocer que los alimentos no saludables suben de peso

Objetivos	Actividades	Recursos y materiales que se utilizaron
<u>Objetivo cognoscitivo</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos conozcan los alimentos no saludables.	¡Alimentos que me ponen gordito!	Material educativo ¡Alimentos que me ponen gordito! <u>Preparación previa</u> Se elaboró 1 material educativo de asociación dirigido a los estudiantes. Se elaboró una ficha en forma de cuadrado con la imagen de un muchacho con obesidad y fichas en forma de cuadrados con imágenes de alimentos no saludables*.
<u>Objetivo procedimental</u> Que los estudiantes del centro de talleres educativos no consuman alimentos no saludables	¡Alimentos que me ponen gordita	Material educativo ¡Alimentos que me ponen gordita! <u>Preparación previa</u> Se elaboró 1 material educativo de asociación dirigido a las estudiantes. Se elaboró una ficha en forma de cuadrado con la imagen de una muchacha con obesidad y fichas en forma de cuadrados con imágenes de alimentos no saludables*.

*Las imágenes de los alimentos no saludables que se consideraron fueron de acuerdo a las prácticas de alimentación de cada estudiante antes de la intervención y a sus gustos

ANEXO 13
REGISTRO ANECDOTICO

Fecha: _____

Hora: _____

Código del/ de la estudiante: _____

Actividad educativa: _____

HECHO OBSERVADO

DESCRIPCION DEL HECHO OBSERVADO

¿Qué alternativas se pusieron en práctica

¿Qué resultados se obtuvieron?

¿Qué otras alternativas sugieren?

ANEXO 14

PRUEBAS DE MCNEMAR PARA CONOCIMIENTOS

Tabla 1: Prueba McNemar sobre conocimientos del agua y la importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{10} = 8.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 2: Prueba McNemar sobre conocimientos de frutas y la importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{10} = 6.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 3: Prueba McNemar sobre conocimientos del desayuno saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{10} = 8.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 4: Prueba McNemar sobre conocimientos de la lonchera saludable importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{7} = 8.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 5: Prueba McNemar sobre conocimientos del almuerzo saludable y la importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{3} = 8.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 6: Prueba McNemar sobre conocimientos del refrigerio saludable de la tarde y la importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	10	0

$$X^2 = \frac{(|0-10|-1)^2}{0+10} = \frac{81}{3} = 8.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 7: Prueba McNemar sobre conocimientos de la cena saludable importancia para el cuidado de la salud.

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	0	0
Hábitos Inadecuados	8	0

$$X^2 = \frac{(|0-8|-1)^2}{0+8} = \frac{49}{8} = 6.1$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

ANEXO 15

PRUEBAS DE MCNEMAR Y BINOMIAL PARA PRACTICAS

Tabla 8: Prueba Binomial sobre consumo de agua.

Número de signos positivos	3
Número de signos negativos	0
Números 0	7

PROBABILIDADES BINOMIALES CON $n 10, p 0.50$

Número de signos más	Probabilidad
0	0.00010
1	0.0098
2	0.0439
3	0.1172
4	0.2051
5	0.2461
6	0.2051
7	0.1172
8	0.0439
9	0.0098
10	0.0010

Σ de probabilidades se obtiene $0.2051+0.2461+0.2051+0.1172+0.0439+0.0098+0.0010 =$
p valor = 0.8282

Tabla 9: Prueba Binomial sobre consumo de frutas

Número de signos positivos	4
Número de signos negativos	0
Números 0	6

Σ de probabilidades se obtiene $0.2461+0.2051+0.1172+0.0439+0.0098+0.0010= 0.6231$
P valor = 0.6231

Tabla 10: Prueba Binomial sobre consumo del desayuno saludable

Número de signos positivos	1
Número de signos negativos	0
Números 0	9

Σ de probabilidades se obtiene

$$0.0439 + 0.1172 + 0.2051 + 0.2461 + 0.2051 + 0.1172 + 0.0439 + 0.0098 + 0.0010 =$$

P valor= 0.9893

Tabla 11: Prueba McNemar sobre consumo de la lonchera saludable

ANTES	Después	
	Hábitos Adecuados	Hábitos Inadecuados
Hábitos Adecuados	3	0
Hábitos Inadecuados	7	0

$$X^2 = \frac{(|0-7|-1)^2}{0+7} = \frac{36}{7} = 5.14$$

Valor X^2 tabulado = 3.841 < Valor X^2 calculado por lo tanto p valor < 0.05

Tabla 12: Prueba Binomial sobre consumo del almuerzo saludable

Número de signos positivos	3
Número de signos negativos	0
Números 0	7

Σ de probabilidades se obtiene $0.2051 + 0.2461 + 0.2051 + 0.1172 + 0.0439 + 0.0098 + 0.0010 =$

P valor = 0.8282

Tabla 13: Prueba Binomial sobre consumo del refrigerio saludable de la tarde

Número de signos positivos	1
Número de signos negativos	0
Números 0	9

Σ de probabilidades se obtiene $0.0439 + 0.1172 + 0.2051 + 0.2461 + 0.2051 + 0.1172 + 0.0439 + 0.0098 + 0.0010 = 0.9893$

P valor= 0.9893

Tabla 14: Prueba Binomial sobre consumo de la cena saludable

Número de signos positivos	1
Número de signos negativos	0
Números 0	9

Σ de probabilidades se obtiene

$0.0439 + 0.1172 + 0.2051 + 0.2461 + 0.2051 + 0.1172 + 0.0439 + 0.0098 + 0.0010 =$

P valor= 0.9893

Fuente:

- Anderson D. R, Sweeney D.J y Williams T. A. (2008). Estadística para la administración y economía, 8151816,817,969. Cengage Learning

- Pérez, R. García, J. L. Gil, J.A. Galán, A. (2009). Estadística aplicada a la educación, 283-285. España: Pearson educación.

